

BAB V

KESIMPULAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan antara peneliti dan guru matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) kelas VIII C SMP Mataram Yogyakarta maka dapat di simpulkan sebagai berikut.

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa adalah dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournamen*(TGT) yaitu:

melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan penguatan/ reinforcement

Penggunaan model pembelajaran tipe *Team Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dapat dilihat dari nilai rata-rata pada saat dilakukan pra tindakan, siklus I dan Siklus II. Pada pra tindakan nilai rata-rata 50,76 dengan persentase ketuntasan 19,23%, nilai rata-rata tes siklus I yaitu 72,11 (kategori tinggi) dengan persentase ketuntasan pada siklus I yaitu 57,70%. Sedangkan nilai rata-rata tes pada siklus II yaitu 76,73 (kategori tinggi) dengan persentase ketuntasan pada siklus II sebesar 80,77%. Hasil tersebut sudah mencapai indikator keberhasilan dengan persentase ketuntasan lebih dari 75%. sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas VIII C SMP Mataram Yogyakarta ada beberapa saran yang perlu diperhatikan, antara lain sebagai berikut:

1. Diharapkan guru menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT)
2. Adanya kerja sama antara siswa dan guru saat pembelajaran berdiskusi secara kelompok.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) bisa menjadi alternatif guru untuk meningkatkan prestasi belajar siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Agus Suprijono. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta:Gava Media
- Dimiyati dan Mujiono.2010.*Belajar dan Pembelajaran*.Jakarta:Rineka Cipta
- Saifuddin Azwar. 2013. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slamento. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert, E.. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Terjemahan oleh Narulita Yusron. 2005. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- 2012. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Yatim Riyanto. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: SIC.
- Zainal Arifin Ahmad. 2012. *Perencanaan Pembelajaran dari Desain sampai Implementasi*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Zainal arifin. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

**DAFTAR NAMA SISWA
KELAS VIII C SMP MATARAM YOGYAKARTA**

| No | NO Induk | Nama siswa | Jenis kelamin |
|-----------|-----------------|--------------------------|----------------------|
| 1. | 5091 | Indira Dwi Rahmawati | P |
| 2. | 5092 | Irvan Gus Cahyo Nugroho | L |
| 3. | 5093 | Lisa Febrianingrum | P |
| 4. | 5094 | M.Adi Sasongko | L |
| 5. | 5096 | Muhammad Riski Arianto | L |
| 6. | 5098 | Novitasari | P |
| 7. | 5099 | Puji Lestari | P |
| 8. | 5100 | Rindi Astuti | P |
| 9. | 5101 | Shinta Aulia Nur Habibah | P |
| 10. | 5102 | Singgih Tegar Bhaskara | L |
| 11. | 5103 | Tri Prasetyo | L |
| 12. | 5104 | Vika Yulia Ramadhita | P |
| 13. | 5105 | Yuliana Anisa Putri | P |
| 14. | 5179 | Akhmada Nur Assidiqi | L |
| 15. | 5106 | Aditya Fajar Setiawan | L |
| 16. | 5107 | Aisya Elsy Salma | P |
| 17. | 5108 | Annisa Elsy Salwa | P |
| 18. | 5110 | Christin Indah Rosita | P |
| 19. | 5111 | Cindi Pramitha Claudi | P |
| 20. | 5112 | Decki Nirwanto | L |
| 21. | 5113 | Deni Candra Saputra | L |
| 22. | 5114 | Eko Prasetyo | L |
| 23. | 5115 | Fadli Adi Wicaksono | L |
| 24. | 5116 | Khusnul Wulan Hastari | P |
| 25. | 5117 | Lia Latifa Rahmawati | P |
| 26. | | Maulana Zakaria | L |

**DAFTAR NILAI PRA TINDAKAN
KELAS VIII C SMP MATARAM YOGYAKARTA
(NILAI UAS SEMESTER GENAP)**

| No | Nama siswa | Nilai | Tuntas/ Tidak |
|-----------|-------------------|--------------|--------------------------|
| 1. | IDR | 40 | Tidak |
| 2. | IGCN | 50 | Tidak |
| 3. | LF | 50 | Tidak |
| 4. | M.AS | 50 | Tidak |
| 5. | MRA | 75 | Tuntas |
| 6. | N | 75 | Tuntas |
| 7. | PL | 45 | Tidak |
| 8. | RA | 55 | Tidak |
| 9. | SANH | 55 | Tidak |
| 10. | STB | 50 | Tidak |
| 11. | TP | 55 | Tidak |
| 12. | VYR | 50 | Tidak |
| 13. | YAP | 80 | Tuntas |
| 14. | ANA | 45 | Tidak |
| 15. | AFS | 50 | Tidak |
| 16. | AES | 50 | Tidak |
| 17. | AES | 35 | Tidak |
| 18. | CIR | 30 | Tidak |
| 19. | CPC | 45 | Tidak |
| 20. | DN | 45 | Tidak |
| 21. | DCS | 25 | Tidak |
| 22. | EP | 30 | Tidak |
| 23. | FAW | 45 | Tidak |
| 24. | KWH | 75 | Tuntas |
| 25. | LLR | 40 | Tidak |
| 26. | MZ | 75 | Tuntas |

DAFTAR KELOMPOK

| Nama Kelompok | Nama Siswa | No. Presensi |
|--------------------|--------------------------|--------------|
| Bung Tomo | Rindi Astuti | 8 |
| | Akhmada Nur Assidiqi | 14 |
| | Cindy Pramitha Claudi | 19 |
| | Shinta Aulia Nur Habibah | 9 |
| Ki Hajar Dewantara | Deni Candra Saputra | 21 |
| | Aisya Elsy Salma | 16 |
| | Indira Dwi Rahmawati | 1 |
| | Puji Lestari | 7 |
| Dewi Sartika | Cristin Indar Rosita | 18 |
| | Fadli Adi Wicaksono | 23 |
| | Annisa Elsy Salwa | 17 |
| | Maulana Zakaria | 26 |
| Muh Yamin | Muhammad Rizky Ariyanto | 5 |
| | Novitasari | 6 |
| | Vika Yulia Ramadhita | 12 |
| | Irvan Gus Cahyo Nugroho | 2 |
| Diponegoro | Eko Prasetyo | 22 |
| | Aditya Fajar Setiawan | 15 |
| | Khusnul Wulan Hastari | 24 |

| | | |
|--------------|----------------------|----|
| | Lia Latifa Rahmawati | 25 |
| | M. Adi Sasongko | 4 |
| R. A Kartini | Yuliana Anisa Putri | 13 |
| | Rindi Astuti | 8 |
| | Decki Nirwanto | 20 |
| | Tri Prasetyo | 11 |
| | Lisa Febrianingrum | 3 |

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP I

Nama Sekolah : SMP Mataram Kasihan Bantul
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII C
 Semester : Gasal
 Waktu : 2 x 40 menit
 Pertemuan : 1
 Siklus : 1

Standar Kompetensi :ALJABAR

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, dan persamaan garis lurus.

Kompetensi Dasar :1.3.Memahami Relasi dan Fungsi

Indikator : 1. Menyatakan suatu Fungsi dalam kehidupan sehari – hari.
 2. Menyatakan relasi

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyatakan fungsi dalam kehidupan sehari – hari.
2. Siswa dapat menyatakan relasi

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin

Rasa hormat dan perhatian

Tekun

Tanggungjawab

B. Materi Ajar

Relasi dan Fungsi.

C. Alolasi Waktu : 2 x 40 (1 pertemuan)

D. Model Pembelajaran

Team games tournament (TGT)

E. Langkah-langkah Kegiatan

| 1. Pendahuluan | | | |
|--|----------------|--|--------------|
| Deskripsi Kegiatan | Sintaks | Saintifik | Waktu |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam Guru memimpin berdoa Guru mengecek kehadiran siswa Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> Mengingatkan kembali tentang himpunan Motivasi <ul style="list-style-type: none"> Member penjelasan pentingnya mempelajari relasi dan fungsi | | | 15 menit |
| 2. Kegiatan Inti | | | |
| Deskripsi Kegiatan | Sintaks | Saintifik | Waktu |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>team games tournament</i> (TGT) Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran yaitu relasi dan fungsi | Team | Mengamati dan menanya | 10 menit |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru membagi siswa yang terdiri dari 4-5 orang untuk setiap kelompok Guru memberikan LKSS untuk dikerjakan secara kelompok Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang kesulitan Guru memerintahkan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja siswa ke depan Guru meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | Games | Mengeksplorasi Mengasosiasi | 40 menit |
| 1. Penutup | | | |
| Deskripsi kegiatan | Sintaks | Saintifik | Waktu |
| <ul style="list-style-type: none"> Siswa beserta guru menyimpulkan tentang fungsi Guru menyampaikan informasi mengadakan game dan tournament pda pertemuan berikutnya Guru menutup pembelajaran | | Mengeksplorasi | 15 menit |

F. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

1. Matematika Konsep dan Aplikasi 2, Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, Pusat Pembukuan Depertemen Pendidikan Nasional, hal : 32
2. Matematika , M. Cholika dan Sugijono, Erlangga, hal: 35

Alat : -

G. Penilaian Hasil belajar

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk pilihan ganda:
3. Instrumen :
 1. Diketahui $A = \{2, 3, 5, \}$ dan $B = \{4, 5, 7, 15 \}$ himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi “dua kurangnya dari” himpunan A ke himpunan B adalah
 - a. $\{ (2, 4), (3, 5), (5, 7) \}$
 - b. $\{ (2, 4), (7, 5), (5, 7) \}$
 - c. $\{ (2, 5), (3, 5), (5, 7) \}$
 - d. $\{ (2, 4), (3, 15), (5, 7) \}$
 2. Diketahui 4 orang siswa yaitu {mila, anggi, rani, risa } memilih mata pelajaran yang mereka sukai, adapun mata pelajarannya adalah { IPA, PPKN, IPS } dengan penjelasan sebagai berikut
(Mila, IPA), (Anggi, IPA), (Anggi, PPKN), (Rani, PPKN), (Rani, IPS), (Risa, IPS)

pasangan berurutan tersebut menyatakan
 - a. Tidak suka
 - b. Mata pelajaran
 - c. Menyukai
 - d. Fungsi
 3. Pada diagram cartesius yang digunakan untuk menyatakan pasangan anggota himpunan pertama yang berelasi dengan anggota himpunan kedua adalah....
 - a. Titik-titik
 - b. Garis lurus
 - c. Noktah
 - d. Angka
 4. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah...
 - a. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota himpunan A
 - b. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan B dengan anggota himpunan A

- c. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota himpunan B
 - d. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan B dengan anggota himpunan B
5. Jika $A = \{\text{Ria, Rani, Reni, Revi}\}$ dan $B = \{\text{pop, rock, jazz}\}$.
- Ria dan Rani menyukai musik pop.
 - Rani dan Reni menyukai musik rock.
 - Rani, Reni, dan Revi menyukai musik jazz.

Relasi yang tepat dari himpunan A ke B adalah

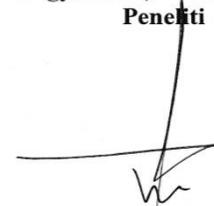
- a. Musik
- b. Menyukai
- c. Pop
- d. Tidak suka.

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran



Iswanti S.pd
NIP. 19620310198601 2 001

Yogyakarta, Desember 2015
Peneliti



Era Dwi Terang Seto Abadi
NPM 10149100115

**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN I
(RPP I)**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi
 Kelas/Semester : VIII
 Nama Validator : Drs. Tridjoko
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan :

- 1 :berarti "tidak baik"
- 2 :berarti "kurang baik"
- 3 :berarti "cukup baik"
- 4 :berarti "baik"
- 5 :berarti "sangat baik"

| No. | Aspek yang dinilai | Skala Penilaian | | | | |
|-----|---|-----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I | Format | | | | | |
| | 1. Kejelasan pembagian materi | | | | √ | |
| | 2. Pengaturan ruang/ tata letak | | | | √ | |
| | 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai | | | | √ | |
| II | Bahasa | | | | | |
| | 1. Kebenaran tata bahasa | | | √ | | |
| | 2. Kesederhanaan struktur kalimat | | | √ | | |
| | 3. Kejelasan struktur kalimat | | | √ | | |
| | 4. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif | | | √ | | |
| III | Isi | | | | | |
| | 1. Kebenaran materi/ isi | | | √ | | |
| | 2. Metode penyajian | | | √ | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | 3. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis | | | ✓ | | |
| | 4. Kesesuaian dengan pembelajaran matematik amelalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>TGT</i> | | | ✓ | | |
| | 5. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan | | | ✓ | | |
| | 6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran | | | ✓ | | |

Kesimpulan penilaian secara umum *)

a. RPP ini :

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
- ④ baik
5. sangat baik

b. RPP ini :

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*)lingkarilah yang sesuai

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN :

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, September 2015

Validator



Drs. Tridjoko

NIDN: 0007095501

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SMP MATARAM
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII (Delapan)
 Semester : 1 (Satu)
 Pertemuan ke- : 2
 Siklus : 1

Standar Kompetensi :ALJABAR

3. Memahami bentuk aljabar, relasi, dan persamaan garis lurus.

Kompetensi Dasar :1.3.Memahami Relasi dan Fungsi

Indikator : 1. Menentukan domain, kodomain, dan range suatu fungsi

A. Tujuan Pembelajaran

3. Siswa dapat menentukan domain, kodomain, dan range suatu fungsi

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin

Rasa hormat dan perhatian

Tekun

Tanggungjawab

B. Materi Ajar

Relasi dan Fungsi.

C. Alolasi Waktu : 2 x 40 (1 pertemuan)

D. Metode Pembelajaran

Team games tournament (TGT)

E. Langkah-langkah Kegiatan

| 3. Pendahuluan | | | |
|---|----------------|--------------------------|--------------|
| DeskripsiKegiatan | Sintaks | Saintifik menanya | Waktu |
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru memimpin berdoa • Guru mengecek kehadiran siswa • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> - Mengingat kembali tentang himpunan • Motivasi <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan penjelasan pentingnya mempelajari relasi dan fungsi | | | 10 menit |
| 4. KegiatanInti | | | |
| DeskripsiKegiatan | Sintaks | Saintifik | Waktu |
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>team games tournament (TGT)</i> • Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran yaitu relasi dan fungsi | | | 5 menit |
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa yang terdiri dari 4-5 orang untuk setiap kelompok • Guru meminta siswa duduk sesuai kelompoknya | <i>Teams</i> | mengamati | 10 menit |

| | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------|--------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan game yang akan digunakan • Guru menyediakan media untuk melaksanakan game • Guru menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan memulai permainan | <i>Games dan Tournament</i> | Mengeksplorasi | 40 menit |
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengevaluasi tournament siswa • Guru memberikan penghargaan untuk kelompok yang meraih nilai tertinggi | <i>Pemberian penghargaan</i> | | |
| 5. Penutup | | | |
| Deskripsi kegiatan | Sintaks | Saintifik | Waktu |
| <ul style="list-style-type: none"> • Siswabeserta guru menyimpulkan tentang fungsi • Guru menyampaikan informasi mengadakan tes pada pertemuan berikutnya • Guru menutup pembelajaran | | Mengeksplorasi | 5 menit |

F. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

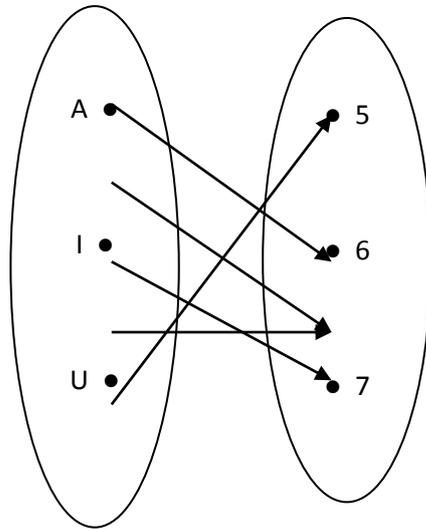
3. Matematika Konsep dan Aplikasi 2, Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, Pusat Pembukuan Depertemen Pendidikan Nasional, hal : 32
4. Matematika , M. Cholika dan Sugijono, Erlangga, hal: 35

Alat : -

G. Penilaian Hasil belajar

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk : Uraian
3. Instrumen

1.



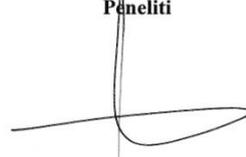
1. Tentukan domainnya?
 - a. $P = \{5, 6, 7, 8, 9\}$
 - b. $Q = \{A, 7, I, 8\}$
 - c. $P = \{A, I, U, E, O\}$
 - d. $Q = \{6, A, 7, O, I\}$
2. Tentukan kodomainnya?
 - a. $P = \{A, I, U, E, O\}$
 - b. $Q = \{5, 7, 8, 9, \}$
 - c. $P = \{A, 7, I, 8\}$
 - d. $Q = \{5, 6, 7, 8, 9\}$
3. Tentukan rangennya?
 - a. $P = \{A, 7, I, 8\}$
 - b. $Q = \{5, 7, 8, 9, \}$
 - c. $P = \{5, 6, 7, 8, 9\}$
 - d. $Q = \{A, I, U, E, O\}$
4. Diketahui $\{(2,3), (2,4), (3,1)\}$
 Dari pasangan berurutan tersebut mana domainnya?
 - a. $\{2, 3, 4, 1\}$
 - b. $\{2, 3, 4\}$
 - c. $\{2, 3\}$
 - d. $\{1, 2, 3\}$
5. Diketahui $A = \{\text{Bus, kereta, pesawat terbang}\}$ dan $B = \{\text{terminal, bandara, stasiun}\}$
 Relasi dari A ke B manakah kodomainnya?
 - a. $\{\text{Bus, terminal, pesawat terbang}\}$
 - b. $\{\text{terminal, bandara, stasiun}\}$
 - c. $\{\text{Bus, kereta, pesawat terbang}\}$
 - d. $\{\text{Bus, bandara, stasiun}\}$

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran



Iswanti S.pd
NIP. 19620310 198601 2 001

Yogyakarta, Desember 2015
Peneliti



Era Dwi Terang Seto Abadi
NPM 1014910015

LEMBAR VALIDASI RPP 1

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi
 Kelas/Semester : VIII
 Nama Validator : Drs. Tridjoko
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan :

- 1 :berarti "tidak baik"
- 2 :berarti "kurang baik"
- 3 :berarti "cukup baik"
- 4 :berarti "baik"
- 5 :berarti "sangat baik"

| No. | Aspek yang dinilai | Skala Penilaian | | | | |
|-----|---|-----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I | Format | | | | | |
| | 1. Kejelasan pembagian materi | | | | ✓ | |
| | 2. Pengaturan ruang/ tata letak | | | | ✓ | |
| | 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai | | | | ✓ | |
| II | Bahasa | | | | | |
| | 1. Kebenaran tata bahasa | | | ✓ | | |
| | 2. Kesederhanaan struktur kalimat | | | ✓ | | |
| | 3. Kejelasan struktur kalimat | | | ✓ | | |
| | 4. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif | | | ✓ | | |
| III | Isi | | | | | |
| | 1. Kebenaran materi/ isi | | | ✓ | | |
| | 2. Metode penyajian | | | ✓ | | |
| | 3. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis | | | ✓ | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | 4. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>TGT</i> | | | ✓ | | |
| | 5. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan | | | ✓ | | |
| | 6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran | | | ✓ | | |

Kesimpulan penilaian secara umum *)

a. RPP ini :

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
- ④ 4. baik
5. sangatbaik

b. RPP ini :

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*)lingkarilah yang sesuai

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN :

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, September 2015

Validator



Drs. Tridjoko

NIDN: 0007095501

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Mata pelajaran : Matematika

Satuan pendidikan : SMP

Alokasi waktu : 1 x 40 menit

| | | |
|---------------|--------------|----------|
| Nama kelompok | | |
| No | Nama anggota | No absen |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |

I. Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi

II. Tujuan Pembelajaran :

Melalui diskusi, siswa dapat

1. Membuat contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi.
2. Menyajikan relasi dengan menggunakan diagram panah.
3. Mampu menyajikan relasi menggunakan himpunan pasangan berurutan.
4. Menyajikan relasi dengan menggunakan grafik pada bidang Kartesius.

III. Langkah Kerja :

1. Diskusikan dengan anggota kelompok dalam memecahkan masalah yang diberikan dan jawablah soal latihan dengan tepat!

IV. Kegiatan :

1. Perhatikan ilustrasi berikut.

Di kelas VIII SMPN 3belik pemalang, terdapat sebuah kelompok belajar yang beranggotakan 4 orang, yaitu Ani, Adi, Ina, dan Iman. Ani mempunyai seorang adik yang bernama Budi. Adi mempunyai dua orang adik bernama Surya dan Hani. Ina mempunyai adik bernama Dedi. Sedangkan Santi adik dari Iman.

Misal himpunan A menyatakan himpunan kakak, dan B menyatakan himpunan adik. Himpunan A mempunyai anggota Ani, Adi, Ina, dan Iman dan dapat dituliskan dengan

$$A = \{\text{Ani}, \dots, \dots, \dots\}$$

sedangkan himpunan B menyatakan himpunan adik dan dapat ditulis dengan

$$B = \{\dots, \text{Hani}, \dots, \dots, \dots\}$$

Dari contoh diatas terdapat hubungan antara himpunan A dan himpunan B, yaitu *kakak dari*.

2. Isilah tabel dibawah dengan “√” sesuai kegemaran berolah raga dari masing-masing kelompokmu.

| Nama | Kegemaran berolah raga | | | |
|------|------------------------|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Jika anggota kelompokmu diberi nama himpunan A, maka :

$$A = \{\dots, \dots, \dots, \dots, \dots\}$$

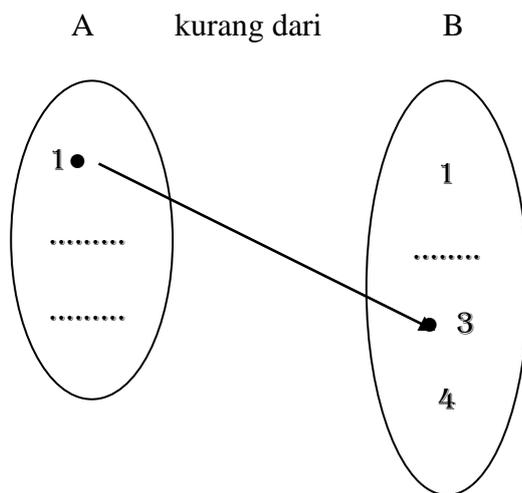
Sedangkan jenis olah raga yang digemari diberi nama himpunan B, maka

$$B = \{ \dots, \dots, \dots, \dots \}$$

Nama relasi dari himpunan A ke B adalah.....

Kesimpulan :
 Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah

3. Diketahui himpunan $A = \{1,2,3\}$, $B = \{1,2,3,4\}$. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah kurang dari. Buatlah diagram panah untuk relasi tersebut.



4. Perhatikan kembali soal nomor 1.

Lengkapilah titik-titik dibawah ini.

Ani kakak dari Budi, dari sini didapat pasangan berurutan (Ani, Budi).

Adi kakak dari Surya dan Hani, dari sini didapat pasangan berurutan (Adi,) dan (Adi,).

Ina kakak dari Dedi, dari sini didapat pasangan berurutan (.....,.....).

Iman kakak dari Santi, dari sini didapat pasangan berurutan (.....,.....).

Kumpulan dari semua pasangan berurut diatas dapat dinyatakan dengan himpunan, yaitu

$$\{(Ani, Budi), (Adi,.....), (Adi,.....), (.....,.....), (.....,.....)\}$$

Selanjutnya himpunan tersebut disebut **himpunan pasangan berurutan**.

5. Perhatikan kembali soal nomor 2.

Buatlah Himpunan Pasangan berurutan dari relasi tersebut.

.....

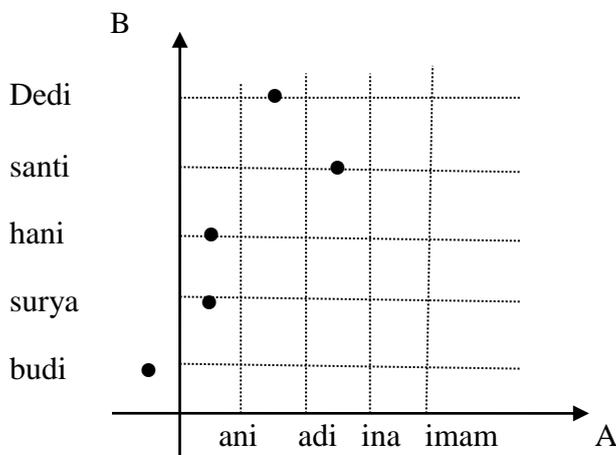
6. Perhatikan kembali soal nomor 3.

Buatlah Himpunan Pasangan berurutan dari relasi tersebut.

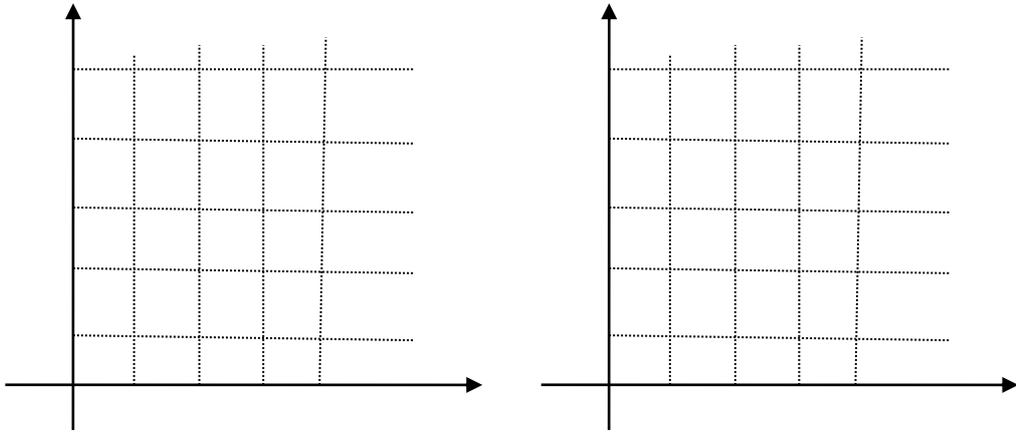
$$\{(1,2), (1,3), (.....,.....), (.....,.....), (.....,.....), (.....,.....)\}$$

7. Relasi pada soal nomor 1 dapat disajikan dengan menggunakan Diagram Cartesius. Grafik dari relasi tersebut dapat disajikan sebagai berikut.

Nyatakanlah



Nyatakanlah relasi pada soal nomor 2 dan 3 dengan diagram cartesius.



LEMBAR VALIDASI LKS 1

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Relasi dan fungsi
 Kelas/Semester : VIII C
 Nama Validator : Drs. Tridjoko
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan :

- 1 :berarti "tidak baik"
- 2 :berarti "kurang baik"
- 3 :berarti "cukup baik"
- 4 :berarti "baik"
- 5 :berarti "sangat baik"

| No. | Aspek yang dinilai | Skala Penilaian | | | | |
|-----|---|-----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I | Format | | | | | |
| | 1. Kejelasan petunjuk | | | | √ | |
| | 2. Memiliki daya tarik | | √ | | | |
| | 3. System penomoran jelas | | | √ | | |
| | 4. Kesesuaian antara teks dan ilustrasi | | | √ | | |
| | 5. Pengaturan ruang/ tata letak | | | √ | | |
| | 6. Jenis dan ukuran huruf sesuai | | | √ | | |
| II | Ilustrasi | | | | | |
| | 1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk | | | √ | | |
| | 2. Memberi rangsangan | | | | √ | |
| | 3. Memiliki tampilan yang jelas | | | | √ | |
| | 4. Mudah dipahami | | | √ | | |
| | Bahasa | | | | | |
| | 1. Kebenaran tata bahasa | | | √ | | |
| | 2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa | | | √ | | |
| III | | | | | | |
| | 3. Kesederhanaan struktur kalimat | | | √ | | |
| | 4. Kejelasan petunjuk | | | √ | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|---|---|--|
| | 5. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif | | | ✓ | | |
| IV | Isi | | | | | |
| | 1. Kebenaran materi/ isi | | | | ✓ | |
| | 2. Pengelompokan dengan bagian-bagian yang logis | | | | ✓ | |
| | 3. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>TGT</i> | | | | ✓ | |
| | 4. Metode penyajian | | | ✓ | | |
| | 5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran | | | ✓ | | |

Kesimpulan penilaian secara umum *)

a. LKS ini :

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
- ④ baik
5. sangat baik

b. LKS ini :

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**)lingkarilah yang sesuai*

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN :

.....

.....

.....

Yogyakarta, September 2015

Validator



Drs. Tridjoko

NIDN:0007095501



SOAL GAME

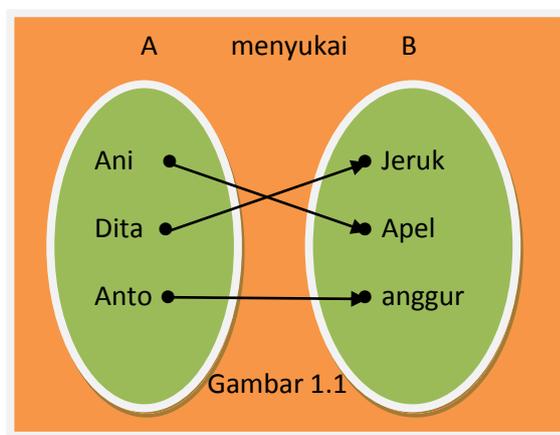
ULAR TANGGA MATEMATIKA

RELASI

1. Apakah yang dimaksud relasi dari himpunan A ke himpunan B ?
jawab.....
2. Gambarkan relasi dalam diagram panah yang menunjukkan relasi "kurang dari" dari himpunan $P = \{0,1,2\}$ ke himpunan $L = \{4, 5, 6\}$
Jawab.....
3. Buatlah diagram panah yang menunjukkan relasi "dua kurangya dari" dari himpunan $A = \{0, 2, 3, 5\}$ ke himpunan $B = \{2,4,5,6,7\}$
Jawab.....

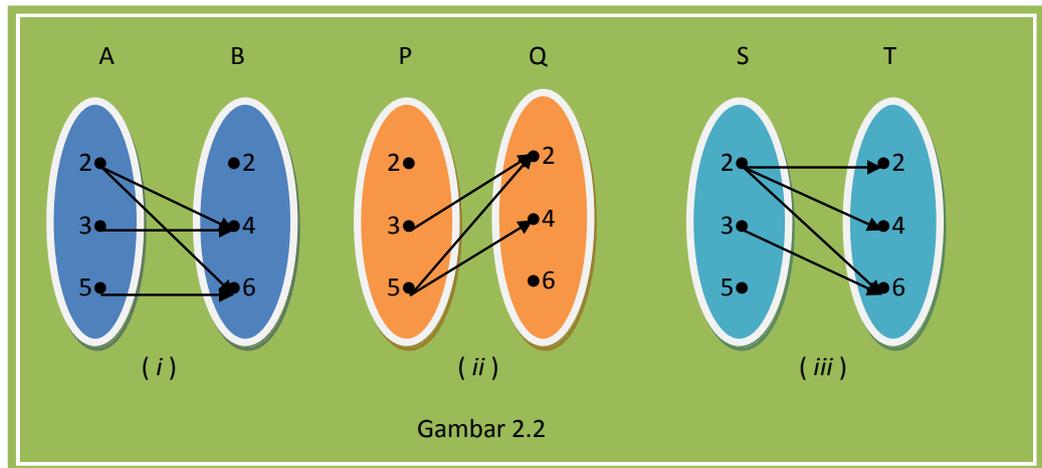
DIAGRAM CARTESIUS

4.



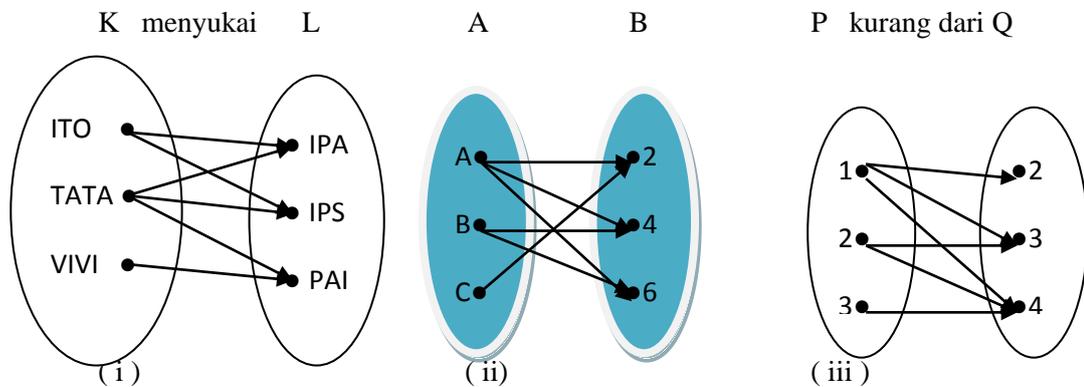
Salin ke diagram cartesius pada relasi "menyukai" pada gambar di samping

Jawab.....



5. Pada gambar 2.2 manakah yang menyatakan relasi "kurang dari"?
Jawab.....
6. Pada gambar 2.2 manakah yang menyatakan relasi "lebih dari"?
Jawab.....
7. Pada gambar 2.2 manakah yang menyatakan relasi "faktor dari"?
Jawab.....

HIMPUNAN PASANGAN BERURUTAN



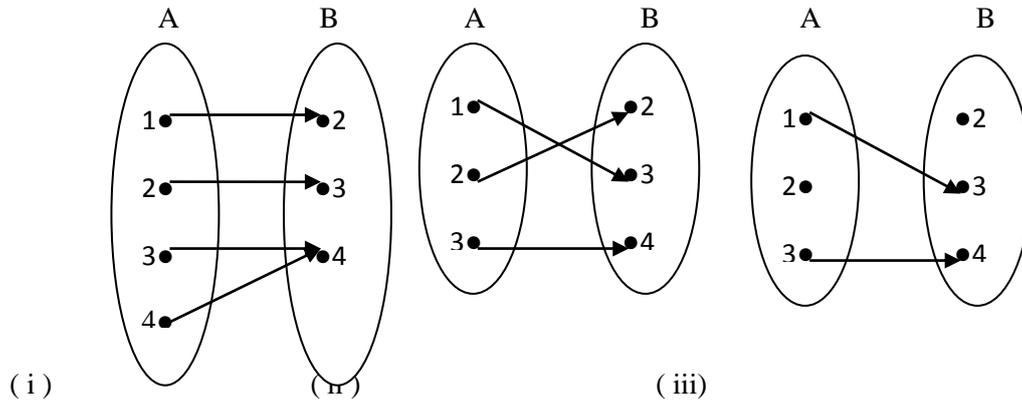
Gambar 2.3

8. Nyatakan gambar (i) pada gambar 2.3 sebagai himpunan pasangan berurutan
Jawab.....
9. Nyatakan gambar (ii) pada gambar 2.3 sebagai himpunan pasangan berurutan
Jawab.....
10. Nyatakan gambar (iii) pada gambar 2.3 sebagai himpunan pasangan berurutan
Jawab.....

PEMETAAN

11. Apakah yang dimaksud pemetaan atau relasi khusus dari himpunan A ke himpunan B?

Jawab.....



Gambar 2.4

12. Apakah gambar (i) merupakan pemetaan?

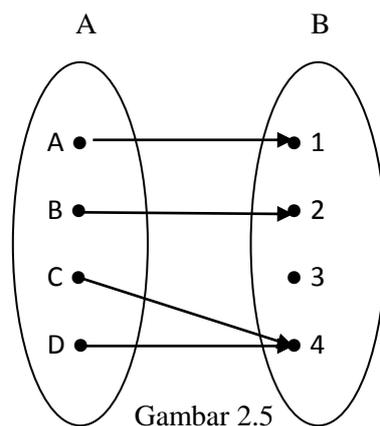
Jawab.....

13. Apakah gambar (ii) merupakan pemetaan?

Jawab.....

14. Apakah gambar (iii) merupakan pemetaan?

Jawab.....



15. Manakah yang disebut domain pada gambar 2.5 diatas ?

Jawab.....

16. Manakah yang di sebut kodomain pada gambar 2.5 diatas?

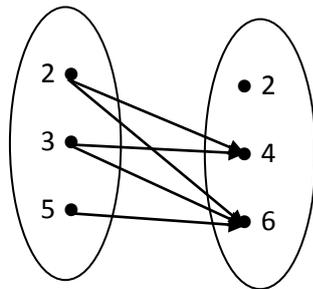
Jawab.....

17. Manakah range dari gambar 2.5 diatas?

Jawab.....

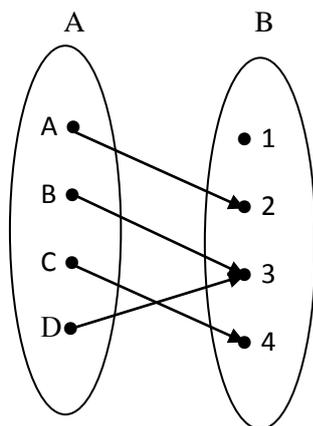
18. Relasi antara dua himpunan yang ditentukan dapat dinyatakan dengan cara apa saja?
 Jawab.....

19. P kurang dari Q



Gambar 2.6

Buatlah dalam diagram cartesius
 Jawab.....



20. Manakah bayangan dari A?
 Jawab.....
 21. Manakah bayangan dari B?
 Jawab.....
 22. Manakah bayangan dari C?
 Jawab.....
 23. Manakah bayangan dari D?
 Jawab.....

24. Apakah nama lain dari pemetaan?
 Jawab.....
 25. Apakah perbedaan antara relasi dan pemetaan?
 Jawab.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP 3

| | | |
|-----------|----------------|------------------------------|
| | Nama Sekolah | : SMP Mataram Kasihan Bantul |
| | Mata Pelajaran | : Matematika |
| | Kelas | : VIII C |
| | Semester | : Gasal |
| | Waktu | : 2 x 40 menit |
| Pertemuan | : 1 | |
| | Siklus | : 2 |

Standar Kompetensi :ALJABAR

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, dan persamaan garis lurus.

Kompetensi Dasar :1.3.Memahami Relasi dan Fungsi

Indikator : 1. Menyatakan banyaknya pemetaan
2. Menentukan koresponden satu-satu

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyatakan banyaknya pemetaan
2. Siswa dapat menentukan koresponden satu-satu

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin

Rasa hormat dan perhatian

Tekun

Tanggungjawab

B. Materi Ajar

Relasi dan Fungsi.

C. Alolasi Waktu : 2 x 40 (1 pertemuan)

D. Model Pembelajaran

Team games tournament (TGT)

E. Langkah-langkah Kegiatan

| 1. Pendahuluan | | | |
|--|----------------|--|--------------|
| Deskripsi Kegiatan | Sintaks | Saintifik | Waktu |
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru memimpin berdoa • Guru mengecek kehadiran siswa • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> - Mengingatn kembali tentang himpunan • Motivasi <ul style="list-style-type: none"> - Member penjelasan pentingnya mempelajari relasi dan fungsi | | | 15 menit |
| 2. Kegiatan Inti | | | |
| Deskripsi Kegiatan | Sintaks | Saintifik | Waktu |
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatife tipe <i>team games tournament</i> (TGT) • Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran yaitu relasi dan fungsi | <i>Team</i> | Mengamati dan menanya | 10 menit |
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa yang terdiri dari 4-5 orang untuk setiap kelompok • Guru memberikan lks untuk dikerjakan secara kelompok • Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang kesulitan • Guru memerintahkan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja siswa ke depan • Guru meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | <i>Games</i> | Mengeksplorasi Mengasosiasi | 40 menit |
| 3. Penutup | | | |
| Deskripsi kegiatan | Sintaks | Saintifik | Waktu |
| <ul style="list-style-type: none"> • Siswa beserta guru menyimpulkan tentang fungsi • Guru menyampaikan informasi mengadakan game dan tournament pda pertemuan berikutnya • Guru menutup pembelajaran | | Mengeksplorasi | 15 menit |

F. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

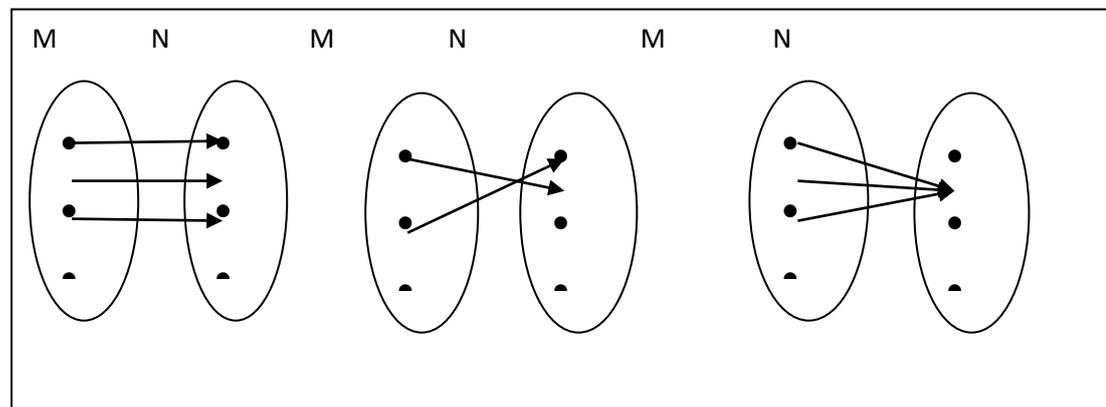
1. Matematika Konsep dan Aplikasi 2, Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, Pusat Pembukuan Depertemen Pendidikan Nasional, hal : 32
2. Matematika , M. Cholika dan Sugijono, Erlangga, hal: 35

Alat : -

G. Penilaian Hasil belajar

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk pilihan ganda:
3. Instrumen :

1. Setiap himpunan pasangan berurutan berikut ini menunjukkan relasi himpunan A ke himpunan B. Relasai manakah yang merupakan pemetaan?
 - a. $\{ (3, 2), (3, 1) \}$
 - b. $\{ (4, 5), (5, 4) \}$
 - c. $\{ (1, 2), (2, 2), (3, 2) \}$
 - d. $\{ (a, 1), (b, 2), (b, 3), (c, 4) \}$
2. Diagram panah berikut menunjukkan relasi dari himpunan M ke himpunan N. Manakah yang merupakan pemetaan?



- a. (ii) dan (iii)
 - b. (ii)
 - c. (i)
 - d. (iii)
3. Diantara pasangan –pasangan himpunan berikut, manakah yang menunjukkan korespondeni satu-satu?
 - a. $\{ (3, 2), (3, 1), \}$
 - b. $\{ (1, 2), (3, 4), (5, 6) \}$

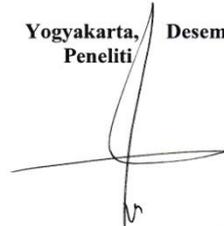
- c. $\{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4)\}$
 - d. $\{(a, 1), (b, 2), (b, 3), (c, 4)\}$
4. Diantara pasangan –pasangan himpunan berikut manakah yang dapat berkoresponden satu-satu
- a. $A = \{0, 2, 4, 6\}$ dan $B = \{1, 3, 5, 7\}$
 - b. $P = \{\text{warna lampu lalu lintas}\}$ dan $Q = \{\text{titi sudut segitiga ABC}\}$
 - c. $K = \{\text{huruf vokal}\}$ dan $L = \{\text{hari dalam seminggu}\}$
 - d. $M = \{p, q, r, s\}$ dan $N = \{\text{faktor dari 8}\}$

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran



Iswanti S.pd
NIP. 19620310 198601 2 001

Yogyakarta, Desember 2015
Peneliti



Era Dwi Terang Seto Abadi
NPM 1040100115

**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN II
(RPP II)**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi
 Kelas/Semester : VIII
 Nama Validator : Drs. Tridjoko
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan :

- 1 :berarti "tidak baik"
- 2 :berarti "kurang baik"
- 3 :berarti "cukup baik"
- 4 :berarti "baik"
- 5 :berarti "sangat baik"

| No. | Aspek yang dinilai | Skala Penilaian | | | | |
|-----|---|-----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I | Format | | | | | |
| | 1. Kejelasan pembagian materi | | | | ✓ | |
| | 2. Pengaturan ruang/ tata letak | | | | ✓ | |
| | 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai | | | | ✓ | |
| II | Bahasa | | | | | |
| | 1. Kebenaran tata bahasa | | | ✓ | | |
| | 2. Kesederhanaan struktur kalimat | | | ✓ | | |
| | 3. Kejelasan struktur kalimat | | | ✓ | | |
| | 4. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif | | | ✓ | | |
| III | Isi | | | | | |
| | 1. Kebenaran materi/ isi | | | ✓ | | |
| | 2. Metode penyajian | | | ✓ | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|--|
| | 3. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis | | | ✓ | | |
| | 4. Kesesuaian dengan pembelajaran matematik amelalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT | | | ✓ | | |
| | 5. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan | | | ✓ | | |
| | 6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran | | | ✓ | | |

Kesimpulan penilaian secara umum *)

a. RPP ini :

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
- ④ 4. baik
5. sangat baik

b. RPP ini :

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*)lingkarilah yang sesuai

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN :

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, September 2015

Validator



Drs. Tridjoko

NIDN: 0007095501

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 4)

Nama Sekolah : SMP MATARAM
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII (Delapan)
 Semester : 1 (Satu)
 Pertemuan ke- : 2
 Siklus : 2

Standar Kompetensi :ALJABAR

4. Memahami bentuk aljabar, relasi, dan persamaan garis lurus.

Kompetensi Dasar : 1.4.Menentukan nilai fungsi.

Indikator : Menghitung nilai suatu fungsi

A. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menghitung nilai suatu fungsi.

Karakter siswa yang diharapkan :

- Disiplin
- Rasa hormat dan perhatian
- Tekun
- Tanggungjawab

B. Materi Ajar

Relasi dan Fungsi.

C. Alolasi Waktu : 2 x 40 (1 pertemuan)

D. Model Pembelajaran

Team games tournament (TGT)

E. Langkah-langkah Kegiatan

| 6. Pendahuluan | | | |
|---|----------------|------------------|--------------|
| DeskripsiKegiatan | Sintaks | Saintifik | Waktu |
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru memimpin berdoa • Guru mengecek kehadiran siswa • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> - Mengingat kembali tentang himpunan • Motivasi <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan penjelasan pentingnya mempelajari relasi dan fungsi | | menanya | 10 menit |
| 7. Kegiatan Inti | | | |
| DeskripsiKegiatan | Sintaks | Saintifik | Waktu |
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>team games tournament (TGT)</i> • Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran yaitu relasi dan fungsi | | | 5 menit |
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa yang terdiri dari 4-5 orang untuk setiap kelompok • Guru meminta siswa duduk sesuai kelompoknya | <i>Teams</i> | mengamati | 10 menit |

| | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------|--------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginfirmasikan game yang akan digunakan • Guru menyediakan media untuk melaksanakan game • Guru menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan memulai permainan | <i>Games dan Tournament</i> | Mengeksplorasi | 40 menit |
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengevaluasi tournament siswa • Guru memberikan penghargaan untuk kelompok yang meraih nilai tertinggi | <i>Pemberian penghargaan</i> | | |
| 8. Penutup | | | |
| Deskripsikegiatan | Sintaks | Saintifik | Waktu |
| <ul style="list-style-type: none"> • Siswabeserta guru menyimpulkantentangfungsi • Guru menyampaikan informasi mengadakan tes pada pertemuan berikutnya • Guru menutuppembelajaran | | Mengeksplorasi | 5 menit |

F. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

5. Buku paket smp

G. Penilaian Hasil belajar

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis

2. Bentuk : Uraian

3. Instrumen :

1. Tentukan rumus fungsi $f: 2x - 3$, kemudian tentukanlah $f(3)$
 - Rumus dari $f: x \rightarrow 2x - 3$ adalah $f(x) = 2x - 3$
 - Maka nilai dari $f(3) = 2(3) - 3 = 3$

2. Tentukan rumus fungsi $g: x \rightarrow x^2 - 1$. Kemudian tentukan nilai fungsi untuk $x = 4$ dan $x = 3$

jawab

- Rumus dari $g: x \rightarrow x^2 - 1$ adalah $g(x) = x^2 - 1$
- Maka nilai dari $x = 4$ adalah $g(4) = 4^2 - 1 = 15$
- Maka nilai dari $x = 3$ adalah $g(3) = 3^2 - 1 = 8$

3. Tentukan rumus fungsi $f = x \rightarrow x^2 - 4$. Kemudian, tentukan nilai a jika $f(a) = 32$

jawab

- Rumus dari $f: x \rightarrow x^2 - 4$ adalah $f(x) = x^2 - 4$
- Karena $f(a) = 32$ maka $32 = a^2 - 4$
 $a^2 = 36$
 $a = 6$

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran



Iswanti S.pd
NIP. 19620310 198601 2 001

Yogyakarta, Desember 2015
Peneliti



Era Dwi Terang Seto Abadi
NPM. 10141100115

**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN II
(RPP II)**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi
 Kelas/Semester : VIII
 Nama Validator : Drs. Tridjoko
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan :

- 1 :berarti "tidak baik"
- 2 :berarti "kurang baik"
- 3 :berarti "cukup baik"
- 4 :berarti "baik"
- 5 :berarti "sangat baik"

| No. | Aspek yang dinilai | Skala Penilaian | | | | |
|-----|---|-----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I | Format | | | | | |
| | 1. Kejelasan pembagian materi | | | | ✓ | |
| | 2. Pengaturan ruang/ tata letak | | | | ✓ | |
| | 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai | | | | ✓ | |
| II | Bahasa | | | | | |
| | 1. Kebenaran tata bahasa | | | ✓ | | |
| | 2. Kesederhanaan struktur kalimat | | | ✓ | | |
| | 3. Kejelasan struktur kalimat | | | ✓ | | |
| | 4. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif | | | ✓ | | |
| III | Isi | | | | | |
| | 1. Kebenaran materi/ isi | | | ✓ | | |
| | 2. Metode penyajian | | | ✓ | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | 4. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>TGT</i> | | | ✓ | | |
| | 5. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan | | | ✓ | | |
| | 6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran | | | ✓ | | |

Kesimpulan penilaian secara umum *)

a. RPP ini :

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
- ④ baik
5. sangat baik

b. RPP ini :

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*)lingkarilah yang sesuai

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN :

.....

Yogyakarta, September 2015

Validator



Drs. Tridjoko

NIDN: 0007095501

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Mata pelajaran : Matematika

Satuan pendidikan : SMP

Alokasi waktu : 1 x 40 menit

| | | |
|---------------|--------------|----------|
| Nama kelompok | | |
| No | Nama anggota | No absen |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |

I. Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi

II. Tujuan Pembelajaran :

Melalui diskusi, siswa dapat

1. Menyatakan banyaknya pemetaan.
2. Menentukan contoh koresponden satu-satu.
3. Menentukan contoh koresponden satu-satu yang berkaitan dengan kehidupan sehari hari

III. Langkah Kerja :

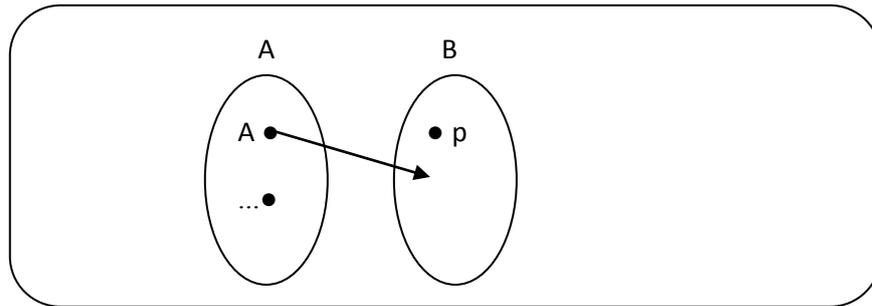
1. Diskusikan dengan anggota kelompok dalam memecahkan masalah yang diberikan dan jawablah soal latihan dengan tepat!

IV. Kegiatan :

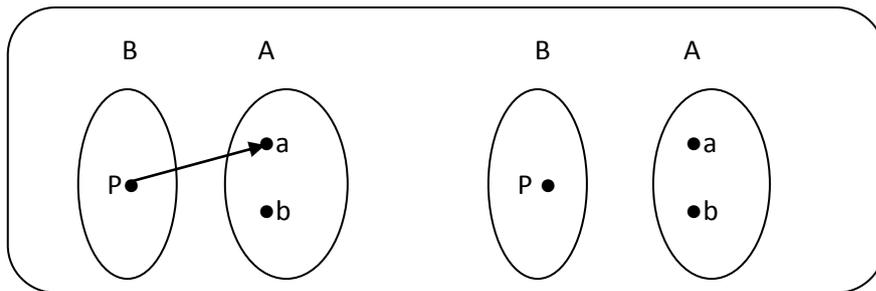
Topik: menyatakan pemetaan

Buatlah fungsi yang mungkin dari himpunan A ke himpunan B

1. $A = \{ a, b \}, B = \{ p \}$



2. $B = \{ p \}, A = \{ a, b \}$



| No. | Banyaknya himpunan | | Banyaknya pemetaan yang mungkin dari A ke B | Banyaknya pemetaan yang mungkin dari B ke A |
|-----|--------------------|------------|---|---|
| | Himpunan A | Himpunan B | | |
| 1 | 2 | 1 | | |
| 2 | 1 | 2 | | |

Jadi, banyaknya pemetaan yang mungkin terjadi dari himpunan A ke himpunan B $n(A)$ dan banyaknya pemetaan dari himpunan B ke himpunan A $n(B)$ adalah.....

Topik : fungsi dan koresponden satu-satu

Perhatikan deretan rumah di suatu kompleks perumahan setiap rumah memiliki nomor rumah tertentu yang berbeda dengan nomor rumah yang lain .mungkinkah satu rumah memiliki dua nomor rumah atau mungkinkah dua rumah memiliki nomor yang sama? Tentu saja jawabanya tidak.

*Keadaan sebuah rumah memiliki satu nomor rumah dimiliki oleh sebuah rumah dikatakan sebagai **koresponden satu-satu***

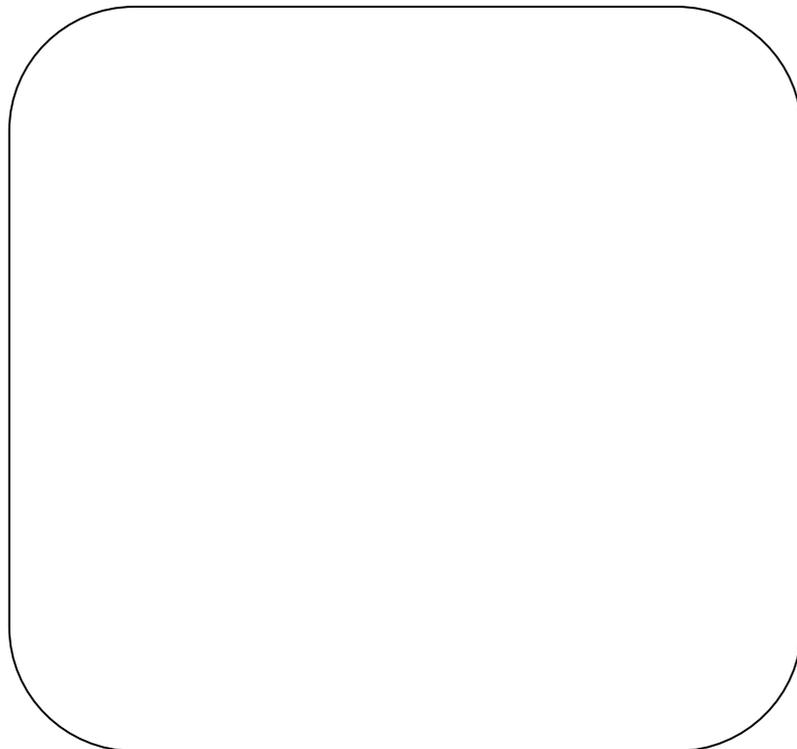
- 1) apa yang dimaksud dengan koresponden satu-satu?

.....
.....

- 2) syarat apa yang harus dipenuhi suatu fungsi supaya bisa disebut koresponden satu-satu?

.....
.....
.....
.....

- 3) buatlah 2 contoh koresponden satu-satu yang ada di sekolahmu!



LEMBAR VALIDASI LKS 2

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi
 Kelas/Semester : VIII C
 Nama Validator : Drs. Tridjoko
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan :

- 1 : berarti "tidak baik"
- 2 : berarti "kurang baik"
- 3 : berarti "cukup baik"
- 4 : berarti "baik"
- 5 : berarti "sangat baik"

| No. | Aspek yang dinilai | Skala Penilaian | | | | |
|-----|---|-----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I | Format | | | | | |
| | 1. Kejelasan petunjuk | | | | ✓ | |
| | 2. Memiliki daya tarik | | | ✓ | | |
| | 3. System penomoran jelas | | | | ✓ | |
| | 4. Kesesuaian antara teks dan ilustrasi | | | ✓ | | |
| | 5. Pengaturan ruang/ tata letak | | | ✓ | | |
| | 6. Jenis dan ukuran huruf sesuai | | | | ✓ | |
| II | Ilustrasi | | | | | |
| | 1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk | | | ✓ | | |
| | 2. Memberi rangsangan | | | ✓ | | |
| | 3. Memiliki tampilan yang jelas | | | | ✓ | |
| | 4. Mudah dipahami | | | ✓ | | |
| | Bahasa | | | | | |
| III | 1. Kebenaran tata bahasa | | | | ✓ | |
| | 2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa | | | | ✓ | |
| | 3. Mendorong minat siswa | | | | | |
| | 4. Kesederhanaan struktur kalimat | | | ✓ | | |
| | 5. Kejelasan petunjuk | | | ✓ | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|---|---|--|
| | 6. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif | | | ✓ | | |
| IV | Isi | | | | | |
| | 1. Kebenaran materi/ isi | | | | ✓ | |
| | 2. Pengelompokan dengan bagian-bagian yang logis | | | | ✓ | |
| | 3. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>TGT</i> | | | | ✓ | |
| | 4. Metode penyajian | | | ✓ | | |
| | 5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran | | | ✓ | | |

Kesimpulan penilaian secara umum *)

a. LKS ini :

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
- ④ baik
5. sangatbaik

b. LKS ini :

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) *lingkarilah yang sesuai*

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/ langsung pada naskah

SARAN :

.....

Yogyakarta, September 2015

Validator



Drs. Tridjoko

NIDN: 0007095501



LEMBAR GAME

Monopoli Matematika

Soal.....

1. Diketahui $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan $B = \{a, b, c\}$

Banyaknya pemetaan dari A ke B adalah.....

2. Diketahui $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan $B = \{a, b, c\}$

Banyaknya pemetaan dari B ke A adalah.....

3. Diketahui $A = \{\text{Ade, dede, siva}\}$ dan $B = \{\text{tenis, kasti, voli}\}$

Banyaknya pemetaan dari A ke B adalah.....

4. Diketahui $K = \{\text{Jeruk, apel, jambu}\}$ dan $L = \{\text{vivi, ani, tata, pipit}\}$

Banyaknya pemetaan dari K ke L adalah.....

5. Diketahui $K = \{\text{Jeruk, apel, jambu}\}$ dan $L = \{\text{vivi, ani, tata, pipit}\}$

Banyaknya pemetaan dari L ke K adalah.....

6. Apa yang dimaksud relasi dari himpunan A ke himpunan B.....?

7. Perhatikan relasi berikut!

1) $\{(1,a), (2,a), (3,a), (4,a)\}$

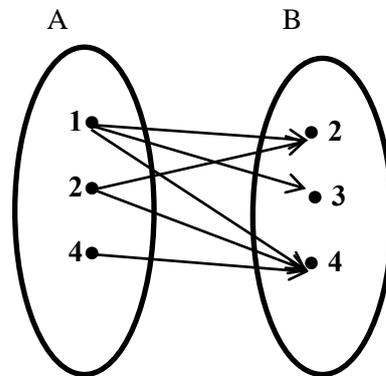
2) $\{(2,b), (3,c), (4,d), (5,e)\}$

3) $\{(3,6), (4,6), (5,10), (3,12)\}$

4) $\{(1,5), (3,7), (5,9), (43,11)\}$

Relasi diatas yang merupakan pemetaan adalah.....

8. Perhatikan diagram berikut ini!



Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah.....

9. Perhatikan himpunan pasangan berikut ini

- 1) $\{(1,a), (2,b), (3,b)\}$
- 2) $\{(1,a), (1,b), (3,c)\}$
- 3) $\{(2,4), (4,8), (6,12)\}$
- 4) $\{(2,4), (2,8), (6,12)\}$

Pasangan diatas yang merupakan pemetaan adalah.....

10. Berapa banyak korespondensi satu-satu yang dapat dibuat dari himpunan $K = \{\text{huruf vokal}\}$ dan $L = \{\text{bilangan cacah antara 0 sampai 6}\}$

11. Banyaknya korespondensi satu-satu yang mungkin terjadi dari himpunan $p = \{3,5,7,9\}$ ke himpunan $Q = \{p, q, r, s\}$ adalah.....

12. $K = \{3,4,5\}$ dan $L = \{1,2,3,4,5,6\}$

Himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi "dua lebihnya dari" himpunan K ke himpunan L adalah.....

13. Diketahui $A = \{2,3,4\}$ dan $B = \{4,5,7,15\}$ buatlah himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi "dua kurangya dari" himpunan A ke himpunan B.....

14. Buatlah koresponden satu-satu yang ada di kelasmu.....

15. Apakah nama lain dari daerah asal.....

16. Apakah nama lain dari daerah kawan dan daerah hasil.....

17. Sebutkan tiga cara dalam menyatakan pemetaan.....

18. Buatlah diagram panah untuk semua pemetaan yang mungkin dari himpunan $A = \{a,b\}$ ke himpunan $B = \{p,q\}$

19. $P = \{a\}$ dan $Q = \{1,2,3\}$ buatlah diagram panah unuk semua pemetaan yang mungkin dari himpunan P ke himpunan Q.....
20. Apakah relasi itu merupakan pemetaan ? mengapa

Kisi – kisi Tes Prestasi belajar matematika

| Kompetensi dasar | Indikator kompetensi | Indikator prestasi belajar | No. item | Jumlah item |
|--|--|----------------------------|-----------------|-------------|
| Menyajikan fungsi dalam bentuk pasangan berurutan, diagram panah, grafik | <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian relasi dan fungsi | Ingatan | 1, 2 | 2 |
| | | Pemahaman aplikasi | 3, 4, | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> Menyajikan fungsi dalam berbagai bentuk diagram panah, pasangan berurutan, diagram cartesius | Ingatan | 5 | 1 |
| | | Pemahaman | 6, 7. 8 | 3 |
| | | aplikasi | 9, 10, 11,12 | 4 |
| | <ul style="list-style-type: none"> Menentukan domain dan kodomain | Ingatan | 13, 14 | 2 |
| Pemahaman | | 15,16, 17, 18 | 4 2 | |
| | | aplikasi | 19, 20 | |
| Jumlah | | | | 20 |

Nama :

Nilai

Kelas :

No absen :

SOAL TES PRESTASI

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/semester : VIII

Materi : **Relasi dan Fungsi**

Bentuk Soal : Pilihan Ganda

Banyak soal : 20 pilihan Ganda

Waktu : 80 menit (2 jam pelajaran)

Petunjuk :

1. Tulis nama, kelas, dan nomor absen pada bagian lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Baca setiap soal dengan teliti.
3. Berusahalah mengerjakan dengan jujur, sungguh-sungguh dan kumpulkan tepat waktu.

A. Pilih salah satu jawaban yang dianggap benar

1. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah....
 - c. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota himpunan A
 - d. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan B dengan anggota himpunan A
 - e. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota himpunan B
 - f. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan B dengan anggota himpunan B
2. Pemetaan dari himpunan A ke himpunan B adalah
 - a. Relasi khusus yang memasangkan setiap anggota B dengan tepat Satu anggota A
 - b. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota himpunan B
 - c. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan B dengan anggota himpunan A
 - d. Relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat Satu anggota B
3. Jika $A = \{\text{Ria, Rani, Reni, Revi}\}$ dan $B = \{\text{pop, rock, jazz}\}$.
Ria dan Rani menyukai musik pop.

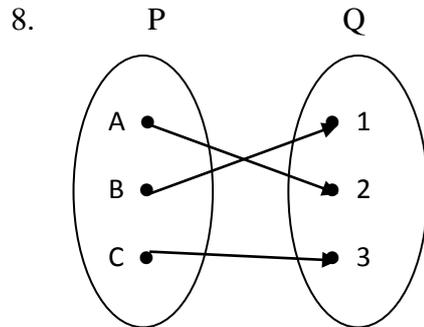
Rani dan Reni menyukai musik rock.
Rani, Reni, dan Revi menyukai musik jazz.

Relasi yang tepat dari himpunan A ke B adalah

- a. Musik
 - b. Menyukai
 - c. Pop
 - d. Tidak suka.
4. Jika $P = \{\text{sepatu, topi, baju}\}$ dan $Q = \{\text{kepala, kaki, badan}\}$
Sepatu di pakai di kaki
Topi di pakai di kepala
Baju di pakai di badan
Pada relasi P ke Q diatas ternyata setiap perlengkapan terletak hanya pada satu tempat hal ini berarti
Tidak ada perlengkapan yang di pakai di dua tempat
Relasi dari himpunan P ke himpunan Q disebut
- a. Pakaian
 - b. Pemetaan
 - c. Daerah kawan
 - d. Bukan pemetaan
5. Pada diagram cartesius yang digunakan untuk menyatakan pasangan anggota himpunan pertama yang berelasi dengan anggota himpunan kedua adalah....
- e. Titik-titik
 - f. Garis lurus
 - g. Noktah
 - h. Angka
6. Diketahui $A = \{2, 3, 5, \}$ dan $B = \{4, 5, 7, 15 \}$ himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi “dua kurangnya dari” himpunan A ke himpunan B adalah
- a. $\{ (2, 4), (3, 5), (5, 7) \}$
 - b. $\{ (2, 4), (7, 5), (5, 7) \}$
 - c. $\{ (2, 5), (3, 5), (5, 7) \}$
 - d. $\{ (2, 4), (3, 15), (5, 7) \}$
7. Diketahui 4 orang siswa yaitu {mila, anggi, rani, risa } memilih mata pelajaran yang mereka sukai, adapun mata pelajarannya adalah { IPA, PPKN, IPS } dengan penjelasan sebagai berikut
(Mila, IPA), (Anggi, IPA), (Anggi, PPKN), (Rani, PPKN), (Rani, IPS), (Risa, IPS)

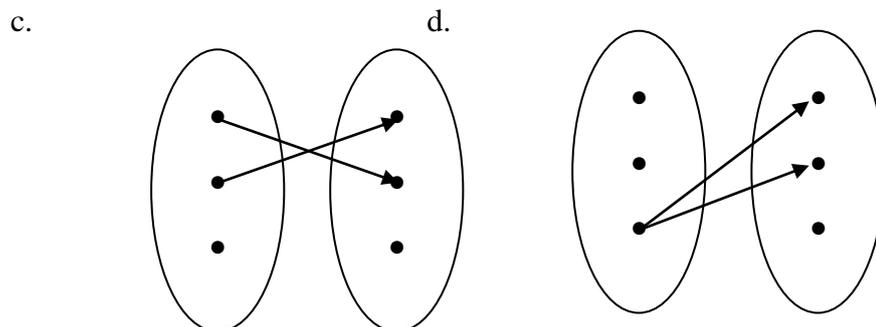
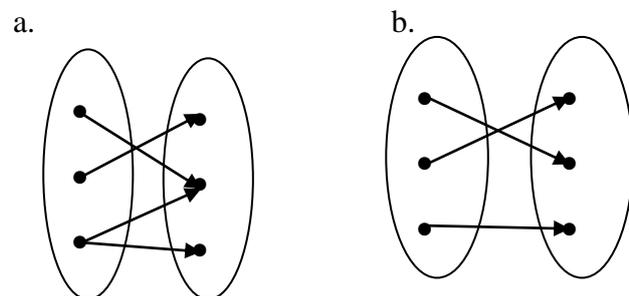
pasangan berurutan tersebut menyatakan

- e. Tidak suka
- f. Mata pelajaran
- g. Menyukai
- h. Fungsi



Pernyataan pada diagram diatas menyatakan

- a. Relasi kurang dari
 - b. kodomain
 - c. Pemetaan
 - d. Bukan pemetaan
9. Diantara relasi berikut yang merupakan fungsi adalah



10. Setiap himpunan pasangan berurutan berikut ini menunjukkan relasi dari himpunan A ke himpunan B. Relasi manakan yang merupakan pemetaan

- a. $\{ (3, 2), (3, 1) \}$
- b. $\{ (4, 5), (5, 4) \}$

- c. $\{ (1, 2), (1, 4), (3, 2) \}$
- d. $\{ (a, 1), (b, 2), (b, 3), c, 4) \}$

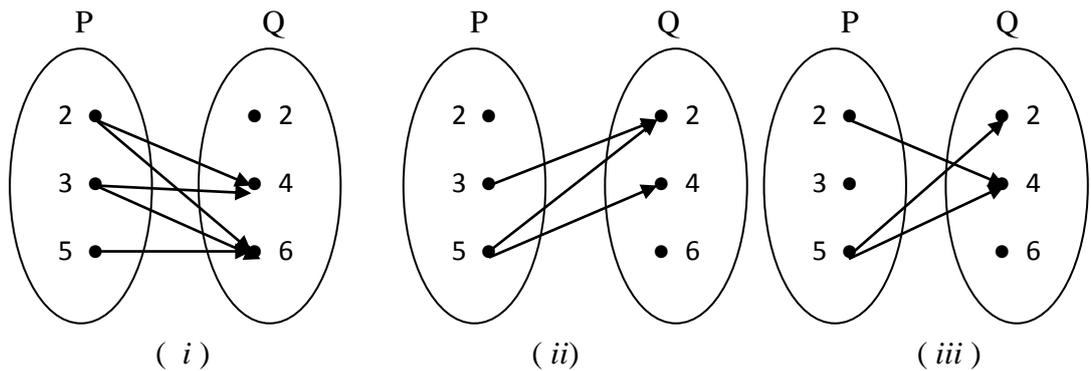
11. Dari himpunan pasangan berurutan berikut:

- (i) $\{ (a, 1), (b, 1), (c, 2), (d, 3) \}$
- (ii) $\{ (a, 1), (b, 1), (c, 1), (d, 1) \}$
- (iii) $\{ (a, 1), (a, 2), (b, 3), (c, 3) \}$
- (iv) $\{ (a, 1), (b, 1), (c, 2), (d, 2) \}$

Yang merupakan pemetaan adalah.....

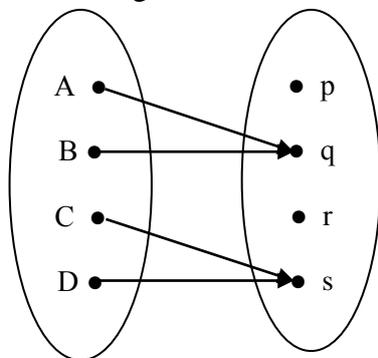
- a. (i), (ii), dan (iii)
- b. (i), (ii), dan (iv)
- c. (i), (iii), dan (iv)
- d. (i), (iii), dan (iv)

12. Pada gambar dibawah ini yang merupakan relasi lebih dari adalah



- a. (ii)
- b. (i) dan (iii)
- c. (iii)
- d. (i)

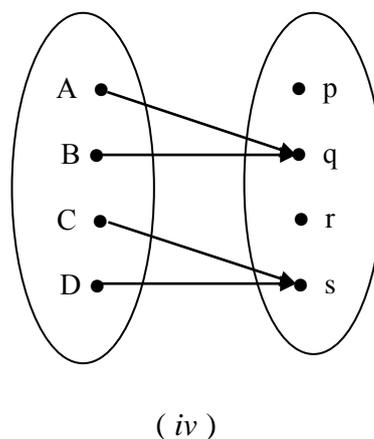
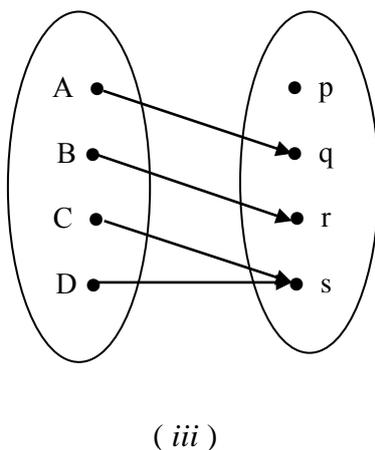
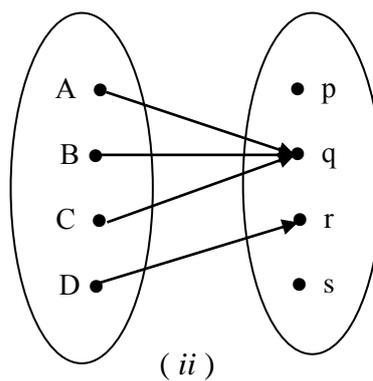
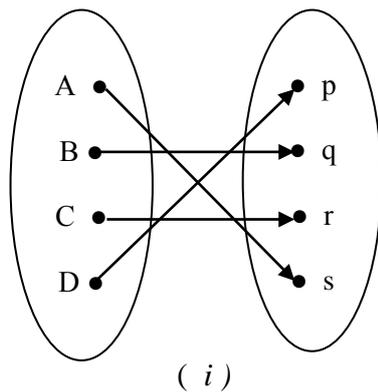
13. Perhatikan gambar !



Anggota daerah hasil pada fungsi yang dinyatakan oleh diagram panah di atas adalah...

- p, q, r, s, dan t
- a, b, c, dan d
- p, r, dan t
- q dan s

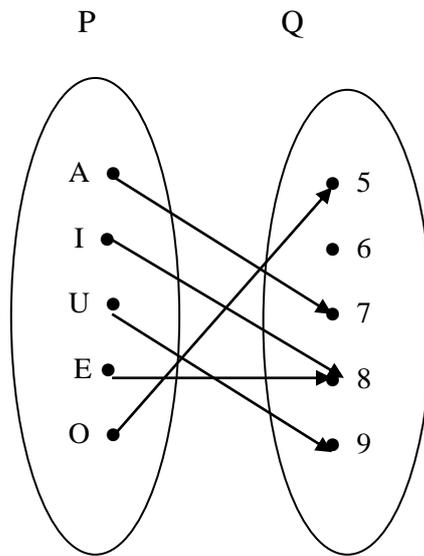
14.



Dari gambar relasi diatas manakah yang memiliki range {q, r, s}

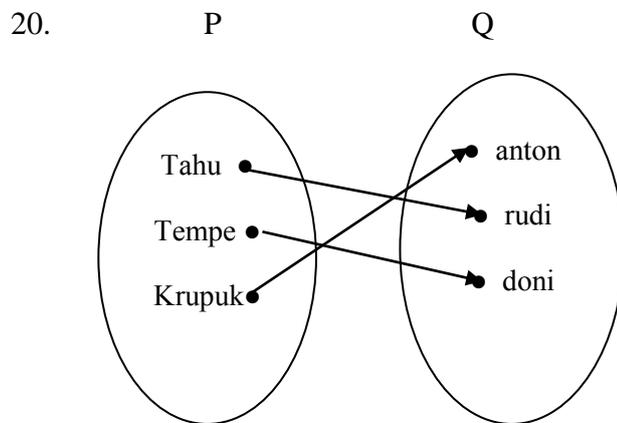
- (i)
- (ii)
- (iii)
- (iv)

Soal untuk no 15, 16, 17



15. Tentukan domainnya
- $P = \{5, 6, 7, 8, 9\}$
 - $Q = \{A, 7, I, 8\}$
 - $P = \{A, I, U, E, O\}$
 - $Q = \{6, A, 7, O, I\}$
16. Tentukan kodomainnya
- $P = \{A, I, U, E, O\}$
 - $Q = \{5, 7, 8, 9, \}$
 - $P = \{A, 7, I, 8\}$
 - $Q = \{5, 6, 7, 8, 9\}$
17. Tentukan rangennya
- $P = \{A, 7, I, 8\}$
 - $Q = \{5, 7, 8, 9, \}$
 - $P = \{5, 6, 7, 8, 9\}$
 - $Q = \{A, I, U, E, O\}$
18. Diketahui $\{(2,3), (2,4), (3,1)\}$
 Dari pasangan berurutan tersebut mana domainnya
- $\{2, 3, 4, 1\}$
 - $\{2, 3, 4\}$
 - $\{2, 3\}$
 - $\{1, 2, 3\}$
19. Diketahui $A = \{\text{Bus, kereta, pesawat terbang}\}$ dan $B = \{\text{terminal, bandara, stasiun}\}$
 Relasi dari A ke B tersebut manakah kodomainnya
- $\{\text{Bus, terminal, pesawat terbang}\}$
 - $\{\text{terminal, bandara, stasiun}\}$
 - $\{\text{Bus, kereta, pesawat terbang}\}$

h. Bus, bandara, stasiun}



Diketahui $P = \{ \text{Tahu, tempe, krupuk} \}$ dan $Q = \{ \text{anton, rudi, doni} \}$
Relasi dari P ke Q tersebut manakah domainnya

- $Q = \{ \text{anton, rudi, doni} \}$
- $P = \{ \text{Tahu, tempe, kerupuk} \}$
- $P = \{ \text{anton, tempe, doni} \}$
- $Q = \{ \text{anton, kerupuk, doni} \}$

KUNCI JAWABAN

| NO | JAWABAN | SKOR |
|----|---------|------|
| 1 | C | 1 |
| 2 | D | 1 |
| 3 | B | 1 |
| 4 | B | 1 |
| 5 | C | 1 |
| 6 | A | 1 |
| 7 | C | 1 |
| 8 | C | 1 |
| 9 | B | 1 |
| 10 | B | 1 |
| 11 | B | 1 |
| 12 | A | 1 |
| 13 | D | 1 |
| 14 | C | 1 |
| 15 | C | 1 |
| 16 | D | 1 |
| 17 | B | 1 |
| 18 | C | 1 |
| 19 | B | 1 |
| 20 | B | 1 |

LEMBAR VALIDASI TES PRESTASI 1

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi
 Kelas/Semester : VIII C
 Nama Validator : Drs. Tridjoko
 Pekerjaan : Dosen Program
 Studi Pendidikan Matematika
 Universitas PGRI
 Yogyakarta

Petunjuk :

1. Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahas soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut!
 - a. Validasi isi
 - Apakah soal sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian prestasi belajar?
 - Apakah maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas?
 - b. Bahas soal
 - Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia?
 - Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda?
 - Apakah rumus kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana/ familiar bagi siswa, dan mudah dipahami?
2. Berilah tandacek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan :

| | | |
|--------------|-----------------------------|--|
| TV : | TDP | PK |
| tidak valid | : tidak dapat dipahami | : belum dapat digunakan masih perlu konsultasi |
| KV : | KDP : kurang dapat dipahami | RB : dapat digunakan dengan revisi besar |
| kurang valid | | |
| CV : | DP : dapat dipahami | RK : dapat digunakan dengan revisi kecil |
| cukup valid | | |
| V : | SDP | TR : dapat digunakan tanpa revisi |
| valid | : sudah dapat dipahami | |

i

| No Butir | Validasi Isi | | | | BahasaSoal | | | | Kesimpulan | | | |
|-------------|--------------|----|----|---|------------|-----|----|-----|------------|----|----|----|
| | TV | KV | CV | V | TDP | KDP | DP | SDP | PK | RB | RK | TR |
| 1 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 2 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 3 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 4 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 5 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 6 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 7 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 8 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 9 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 10 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 11 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 12 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 13 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 14 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 15 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 16 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 17 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 18 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 19 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 20 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |

3. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut/
langsung pada naskah.

SARAN :

.....
.....

Yogyakarta, September 2015

Validator


Drs. Tri Djoko

NIDN: 0007095501

Kisi – kisi Tes Prestasi belajar matematika

| Kompetensi dasar | Indikator kompetensi | Indikator prestasi belajar | No. item | Jumlah item |
|--|---|----------------------------|-----------------------------------|-------------|
| Menyajikan fungsi dalam bentuk pasangan berurutan, diagram panah, grafik | <ul style="list-style-type: none"> Menentukan banyaknya pemetaan | Ingatan | 1 | 1 |
| | | Pemahaman | 2, 3, 4, 5, 6 | 5 |
| | | aplikasi | 7, 8 | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> Menentukan koreponden satu-satu | Ingatan | | |
| | | Pemahaman | 9 | 1 |
| | | aplikasi | 10,11 | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> Menentukan nilai fungsi | Ingatan | | |
| | | Pemahaman | 12, 13, 14, 15,16, 17, 18, 19, 20 | 9 |
| | | aplikasi | | |
| Jumlah | | | | 20 |

Nama :
 Kelas :
 No absen :

Nilai

SOAL TES PRESTASI

Mata pelajaran : Matematika
 Kelas/semester : VIII
 Materi : **Relasi dan Fungsi**

Bentuk Soal : Pilihan Ganda
 Banyak soal : 20 pilihan Ganda
 Waktu : 40 menit (1 jam pelajaran)

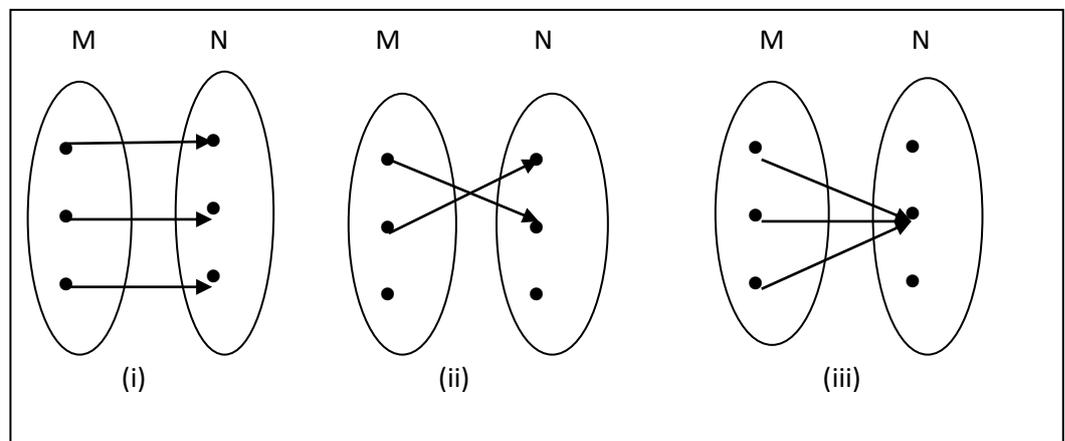
Petunjuk :

1. Tulis nama, kelas, dan nomor absen pada bagian lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Baca setiap soal dengan teliti.
3. Berusahalah mengerjakan dengan jujur, sungguh-sungguh dan kumpulkan tepat waktu.

A. Pilih salah satu jawaban yang dianggap benar

1. Apakah relasi itu merupakan pemetaan? mengapa?
 - a. relasi bukan pemetaan, karena setiap anggota A dipasangkan dengan anggota B
 - b. karena setiap anggota B dipasangkan dengan anggota A
 - c. relasi merupakan pemetaan, karena setiap anggota A dipasangkan tepat satu dengan anggota B
 - d. bukan pemetaan, karena anggota A tidak memiliki pasangan di anggota B
2. Diketahui $A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$ dan $B = \{ a, b, c \}$
 Banyaknya pemetaan dari A ke B adalah
 - a. 10 cara
 - b. 12 cara
 - c. 27 cara
 - d. 81 cara
3. Diketahui $A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$ dan $B = \{ a, b, c \}$
 Banyaknya pemetaan dari B ke A adalah
 - a. 15 cara
 - b. 72 cara
 - c. 62 cara
 - d. 5 cara

4. Diketahui $A = \{\text{ade, didi, siva}\}$ dan $B = \{\text{tenis, kasti, voli}\}$. Banyak pemetaan yang mungkin dari A ke B adalah
- 3
 - 6
 - 18
 - 27
5. Diketahui $K = \{\text{jeruk, apel, jambu}\}$ dan $L = \{\text{vivi, tata, ani, pipit}\}$. Banyak pemetaan yang mungkin dari K ke L adalah.....
- 64
 - 10
 - 81
 - 15
6. Diketahui $K = \{\text{jeruk, apel, jambu}\}$ dan $L = \{\text{vivi, tata, ani, pipit}\}$. Banyak pemetaan yang mungkin dari L ke K adalah.....
- 7
 - 64
 - 21
 - 81
7. Setiap himpunan pasangan berurutan berikut ini menunjukkan relasi himpunan A ke himpunan B. Relasi manakah yang merupakan pemetaan?
- $\{(3, 2), (3, 1)\}$
 - $\{(4, 5), (5, 4)\}$
 - $\{(1, 2), (1, 2), (3, 2)\}$
 - $\{(a, 1), (b, 2), (b, 3), (c, 4)\}$
8. Diagram panah berikut menunjukkan relasi dari himpunan M ke himpunan N. Manakah yang merupakan pemetaan?



- e. (i) dan (iii)
 f. (ii)
 g. (iv)
 h. (i) dan (ii)
9. Diantara pasangan himpunan-himpunan berikut;
- (i) $A = \{a, b, c, d\}$
 $B = \{10, 12, 15\}$
- (ii) $P = \{p, q, r, s\}$
 $Q = \{e, f, g, h\}$
- (iii) $P = \{k, l, m, n\}$
 $Q = \{k, l, m, n\}$
- (iv) $A = \{11, 22, 33\}$
 $B = \{1, 2, 3\}$
- Yang dapat berkoresponden satu- satu adalah.....
- a. (i), (ii), (iii)
 b. (i), (iii), (iv)
 c. (i), (ii), (iv)
 d. (ii), (iii), (iv)
10. Diantara pasangan –pasangan himpunan berikut, manakah yang menunjukkan korespondeni satu-satu?
- c. $\{(3, 2), (3, 1), \}$
 d. $\{(1, 2), (3, 4), (3, 6) \}$
 e. $\{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4)\}$
 f. $\{(a, 1), (b, 2), (b, 3), (c, 4)\}$
11. Diantara pasangan –pasangan himpunan berikut manakah yang dapat berkoresponden satu-satu kecuali.....
- a. $A = \{0, 2, 4, 6\}$ dan $B = \{1, 3, 5, 7\}$
 b. $P = \{\text{warna lampu lalu lintas}\}$ dan $Q = \{\text{titik sudut segitiga ABC}\}$
 c. $K = \{\text{huruf vokal}\}$ dan $L = \{\text{hari dalam seminggu}\}$
 d. $M = \{p, q, r, s\}$ dan $N = \{\text{faktor dari 8}\}$
12. Berapakah nilai fungsi untuk $x = -3$ pada Suatu fungsi $f: x \rightarrow 3x - 2$

- a. -11
 b. -10
 c. -5
 d. 10
13. Jika $f(x) = 2x + 3$. Maka $f(7)$ adalah.....

- a. 15
 - b. 12
 - c. 17
 - d. 20
14. Jika $f(x) = -2x + 3$. Maka $f(2)$ adalah.....
- a. 2
 - b. -1
 - c. 3
 - d. 4
15. Jika $f(x) = 3x^2 + 2$. Maka $f(1)$ adalah.....
- a. 6
 - b. 4
 - c. 5
 - d. 3
16. Jika $g(x) = -x + 2$. Maka $g(3)$ adalah.....
- a. 2
 - b. -1
 - c. 1
 - d. -2
17. Jika $f(x) = 5x + 3$. Maka $f(3)$ adalah.....
- a. 20
 - b. 18
 - c. 19
 - d. 21
18. Jika $f(x) = 2x^2 + 1$. Maka $f(1)$ adalah.....
- a. 4
 - b. 3
 - c. 2
 - d. 6
19. Jika $f(x) = 2x^2 + c$. Maka $f(2) = 3$, maka nilai c adalah.....
- a. -2
 - b. -4
 - c. -5
 - d. -1
20. Jika $f(x) = x^2 + a$. Maka $f(1) = 3$, maka nilai a adalah.....
- a. 5
 - b. 6
 - c. 2
 - d. 8

KUNCI JAWABAN

| NO | JAWABAN | SKOR |
|----|---------|------|
| 1 | C | 1 |
| 2 | D | 1 |
| 3 | C | 1 |
| 4 | D | 1 |
| 5 | A | 1 |
| 6 | D | 1 |
| 7 | B | 1 |
| 8 | A | 1 |
| 9 | D | 1 |
| 10 | B | 1 |
| 11 | C | 1 |
| 12 | A | 1 |
| 13 | C | 1 |
| 14 | B | 1 |
| 15 | C | 1 |
| 16 | B | 1 |
| 17 | B | 1 |
| 18 | B | 1 |
| 19 | C | 1 |
| 20 | C | 1 |

LEMBAR VALIDASI TES PRESTASI

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi
 Kelas/Semester : VIII C
 Nama Validator : Drs. Tridjoko
 Pekerjaan : Dosen Program
 Studi Pendidikan Matematika
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

3. Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahas soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut!
 - c. Validasi isi
 - Apakah soal sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian prestasi belajar?
 - Apakah maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas?
 - d. Bahasa soal
 - Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia?
 - Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda?
 - Apakah rumus kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana/ familiar bagi siswa, dan mudah dipahami?
4. Berilah tandacek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan :

| | | |
|-------------------|-----------------------------|---|
| TV : tidak valid | TDP : tidak dapat dipahami | PK : belum dapat digunakan masih perlu konsultasi |
| KV : kurang valid | KDP : kurang dapat dipahami | RB : dapat digunakan dengan revisi besar |
| CV : cukup valid | DP : dapat dipahami | RK : dapat digunakan dengan revisi kecil |
| V : valid | SDP | TR : dapat digunakan tanpa revisi |

:sudahdapatdipahami

| No Butir | Validasi Isi | | | | BahasaSoal | | | | Kesimpulan | | | |
|-------------|--------------|----|----|---|------------|-----|----|-----|------------|----|----|----|
| | TV | KV | CV | V | TDP | KDP | DP | SDP | PK | RB | RK | TR |
| 1 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 2 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 3 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 4 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 5 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 6 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 7 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 8 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 9 | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ |
| 10 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 11 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 12 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 13 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 14 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 15 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 16 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 17 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 18 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| 19 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 20 | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |

3. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut/
langsung pada naskah.

SARAN :

.....
.....

Yogyakarta, September 2015

Validator


Drs. Tridjoko

NIDN: 0007095501

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES
TOURNAMENT*
(TGT)**

Nama Guru :..... Siklus ke- :.....
 Pokok Bahasan :..... Pertemuan ke- :.....
 Hari, Tanggal :.....Observer :.....

Petunjuk pengisian: Berilah tanda “√” pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat anda!

| No | Kegiatan dan Aktivitas Guru | Tidak | Ya |
|----|--|-------|----|
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Membuka pelajaran dengan salam/doa/memeriksa kehadiran siswa | | |
| | b. Menyampaikan tutjuan pembelajaran | | |
| | c. Memotivasi siswa | | |
| | d. Memberikan pertanyaan tentng materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari | | |
| 2. | Kegiatan inti | | |
| | • Presentasi kelas | | |
| | a. Menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan | | |
| | b. Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran | | |
| | • Pembagian tim | | |
| | c. Menginformasikan pembagian kelompok dan anggota-anggota kelompok | | |
| | d. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok | | |
| | e. Memberikan bimbingan pada kelompok yang kesulitan | | |
| | f. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja | | |
| | g. Meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | | |
| | • Game dan Tournament | | |
| | h. Menginformasikan kegiatan game yang | | |

| | | | |
|----|--|--|--|
| | akan digunakan | | |
| | i. Menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan mulai permainan | | |
| | j. Memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi | | |
| 3. | Penutup | | |
| | a. Mengevaluasi tournament siswa | | |
| | b. Membimbing siswa untuk merangkum/menyimpulkan materi pelajaran | | |
| | c. Mengingatkan pertemuan selanjutnya akan mengadakan tes | | |
| | d. Menutup pelajaran | | |

Yogyakarta,September 2015

Observer

.....

NPM.....

LEMBAR VALIDASI

OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Fungsi
 Kelas/Semester : VIII C
 Nama Validator : Drs. Tridjoko
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan :

- 1 :berarti "tidak baik"
- 2 :berarti "kurang baik"
- 3 :berarti "cukup baik"
- 4 :berarti "baik"
- 5 :berarti "sangat baik"

| No. | Aspek yang dinilai | Skala Penilaian | | | | |
|-----|--|-----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I | Format: | | | | | |
| | 1. Kejelasan petunjuk | | | | ✓ | |
| | 2. Sistem penomoran jelas | | | | ✓ | |
| | 3. Pengaturan ruang/ tata letak | | | ✓ | | |
| | 4. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai | | | | ✓ | |
| II | Bahasa: | | | | | |
| | 1. Kebenaran tata bahasa | | | ✓ | | |
| | 2. Kesederhanaan struktur kalimat | | | ✓ | | |
| | 3. Kejelasan struktur kalimat | | | ✓ | | |
| | 4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan | | | ✓ | | |
| III | Isi: | | | | | |
| | 1. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>TGT</i> | | | | ✓ | |

Kesimpulan penilaian secara umum *)

- a. Lembar observasi kegiatan guru menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* ini :
1. Tidak baik
 2. Kurang baik
 - ③ 3. Cukup baik
 4. baik
 5. sangatbaik
- b. Lembar observasi kegiatan guru menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* ini :
1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 - ③ 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. Dapat digunakan tanpa revisi

**)lingkarilah yang sesuai*

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN :

.....
.....
.....

Yogyakarta, September 2015

Validator



Drs. Tridjoko

NIDN:0007095501

DAFTAR NILAI TES PRESTASI BELAJAR PRA TINDAKAN

| No | Nama | Pra Siklus | |
|-----------------|------|------------|---------------|
| | | Nilai | Tuntas/ Tidak |
| 1. | AMA | 40 | Tidak |
| 2. | AR | 50 | Tidak |
| 3. | AS | 50 | Tidak |
| 4. | AWF | 50 | Tidak |
| 5. | APY | 75 | Tuntas |
| 6. | AAK | 75 | Tuntas |
| 7. | AN | 45 | Tidak |
| 8. | ASS | 55 | Tidak |
| 9. | AA | 55 | Tidak |
| 10. | BC | 50 | Tidak |
| 11. | BH | 55 | Tidak |
| 12. | BK | 50 | Tidak |
| 13. | DU | 80 | Tuntas |
| 14. | DDR | 45 | Tidak |
| 15. | DTA | 50 | Tidak |
| 16. | FIA | 50 | Tidak |
| 17. | FAS | 35 | Tidak |
| 18. | FYP | 30 | Tidak |
| 19. | FDM | 45 | Tidak |
| 20. | FA | 45 | Tidak |
| 21. | FMM | 25 | Tidak |
| 22. | GP | 30 | Tidak |
| 23. | H | 45 | Tidak |
| 24. | KF | 75 | Tuntas |
| 25. | MYA | 40 | Tidak |
| 26. | O | 75 | Tuntas |
| Jumlah | | 1320 | |
| KKM | | 75 | |
| Nilai rata-rata | | 50,76 | |
| Ketuntasan | | 19,23% | |

ANALISIS TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SIKLUS I

| | Nomor Soal Butir | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Skor (B) | Nilai (XI) |
|----|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|----------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 16 | 80 | | | |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 17 | 85 | | | |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 17 | 85 | | | | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 15 | 75 | | | | |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 16 | 80 | | | | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 16 | 80 | | | | |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 15 | 75 | | | | |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 13 | 65 | | | | |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 17 | 85 | | | | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 75 | | | | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 15 | 75 | | | | |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 15 | 75 | | | | |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 17 | 85 | | | | |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 13 | 65 | | | | |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 75 | | | | |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 15 | 75 | | | | |
| 16 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 14 | 70 | | | | |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 11 | 55 | | | | |
| 18 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 14 | 70 | | | | |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 13 | 65 | | | | |
| 20 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 12 | 60 | | | | |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 14 | 70 | | | | |
| 22 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 75 | | | | |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 16 | 80 | | | | |
| 24 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 13 | 65 | | | | |

DAFTAR NILAI TES PRESTASI BELAJAR SIKLUS I

| No | Nama | Siklus 1 | |
|-----------------|------|----------|---------------|
| | | Nilai | Tuntas/ Tidak |
| 1. | AMA | 80 | Tuntas |
| 2. | AR | 85 | Tuntas |
| 3. | AS | 85 | Tuntas |
| 4. | AWF | 75 | Tuntas |
| 5. | APY | 80 | Tuntas |
| 6. | AAK | 80 | Tuntas |
| 7. | AN | 75 | Tuntas |
| 8. | ASS | 65 | Tidak |
| 9. | AA | 85 | Tuntas |
| 10. | BC | 75 | Tuntas |
| 11. | BH | 75 | Tuntas |
| 12. | BK | 75 | Tuntas |
| 13. | DU | 85 | Tuntas |
| 14. | DDR | 65 | Tidak |
| 15. | DTA | 75 | Tuntas |
| 16. | FIA | 75 | Tuntas |
| 17. | FAS | 70 | Tidak |
| 18. | FYP | 55 | Tidak |
| 19. | FDM | 70 | Tidak |
| 20. | FA | 65 | Tidak |
| 21. | FMM | 60 | Tidak |
| 22. | GP | 70 | Tidak |
| 23. | H | 75 | Tuntas |
| 24. | KF | 65 | Tidak |
| 25. | MYA | 55 | Tidak |
| 26. | O | 55 | Tidak |
| Jumlah | | 1875 | |
| KKM | | 75 | |
| Nilai rata-rata | | 72,11 | |
| Ketuntasan | | 57,70% | |

Perbandingan Nilai Tes Prestasi Pra Tindakan dan Siklus I

| No | Nama | Pra Tindakan | | Siklus 1 | |
|-----------------|------|--------------|---------------|----------|---------------|
| | | Nilai | Tuntas/ Tidak | Nilai | Tuntas/ Tidak |
| 1. | AMA | 40 | Tidak | 80 | Tuntas |
| 2. | AR | 50 | Tidak | 85 | Tuntas |
| 3. | AS | 50 | Tidak | 85 | Tuntas |
| 4. | AWF | 50 | Tidak | 75 | Tuntas |
| 5. | APY | 75 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 6. | AAK | 75 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 7. | AN | 45 | Tidak | 75 | Tuntas |
| 8. | ASS | 55 | Tidak | 65 | Tidak |
| 9. | AA | 55 | Tidak | 85 | Tuntas |
| 10. | BC | 50 | Tidak | 75 | Tuntas |
| 11. | BH | 55 | Tidak | 75 | Tuntas |
| 12. | BK | 50 | Tidak | 75 | Tuntas |
| 13. | DU | 80 | Tuntas | 85 | Tuntas |
| 14. | DDR | 45 | Tidak | 65 | Tidak |
| 15. | DTA | 50 | Tidak | 75 | Tuntas |
| 16. | FIA | 50 | Tidak | 75 | Tuntas |
| 17. | FAS | 35 | Tidak | 70 | Tidak |
| 18. | FYP | 30 | Tidak | 55 | Tidak |
| 19. | FDM | 45 | Tidak | 70 | Tidak |
| 20. | FA | 45 | Tidak | 65 | Tidak |
| 21. | FMM | 25 | Tidak | 60 | Tidak |
| 22. | GP | 30 | Tidak | 70 | Tidak |
| 23. | H | 45 | Tidak | 75 | Tuntas |
| 24. | KF | 75 | Tuntas | 65 | Tidak |
| 25. | MYA | 40 | Tidak | 55 | Tidak |
| 26. | O | 75 | Tuntas | 55 | Tidak |
| Jumlah | | 1320 | | 1875 | |
| KKM | | 75 | | 75 | |
| Nilai rata-rata | | 50,76 | | 72,11 | |
| Ketuntasan | | 19,23% | | 57,70% | |

DAFTAR NILAI TES PRESTASI BELAJAR SIKLUS II

| No | Nama | Siklus 2 | |
|-----------------|------|----------|---------------|
| | | Nilai | Tuntas/ Tidak |
| 1. | AMA | 95 | Tuntas |
| 2. | AR | 80 | Tuntas |
| 3. | AS | 75 | Tuntas |
| 4. | AWF | 75 | Tuntas |
| 5. | APY | 75 | Tuntas |
| 6. | AAK | 75 | Tuntas |
| 7. | AN | 90 | Tuntas |
| 8. | ASS | 75 | Tuntas |
| 9. | AA | 90 | Tuntas |
| 10. | BC | 75 | Tuntas |
| 11. | BH | 65 | Tidak |
| 12. | BK | 75 | Tuntas |
| 13. | DU | 75 | Tuntas |
| 14. | DDR | 60 | Tidak |
| 15. | DTA | 80 | Tuntas |
| 16. | FIA | 75 | Tuntas |
| 17. | FAS | 65 | Tidak |
| 18. | FYP | 65 | Tidak |
| 19. | FDM | 75 | Tuntas |
| 20. | FA | 95 | Tuntas |
| 21. | FMM | 75 | Tuntas |
| 22. | GP | 85 | Tuntas |
| 23. | H | 70 | Tidak |
| 24. | KF | 80 | Tuntas |
| 25. | MYA | 75 | Tuntas |
| 26. | O | 75 | Tuntas |
| Jumlah | | 1995 | |
| KKM | | 75 | |
| Nilai rata-rata | | 76,73 | |
| Ketuntasan | | 80, 77% | |

**DAFTAR PERBANDINGAN NILAI TES PRESTASI BELAJAR
PRA TINDAKAN, SIKLUS I, dan SIKLUS II**

| No | Nama | Pra Tindakan | | Siklus 1 | | Siklus 2 | |
|-----------------|------|--------------|------------------|----------|------------------|----------|------------------|
| | | Nilai | Tuntas/ Tidak | Nilai | Tuntas/ Tidak | Nilai | Tuntas/ Tidak |
| 1. | AMA | 40 | Tidak | 80 | Tuntas | 95 | Tuntas |
| 2. | AR | 50 | Tidak | 85 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 3. | AS | 50 | Tidak | 85 | Tuntas | 75 | Tuntas |
| 4. | AWF | 50 | Tidak | 75 | Tuntas | 75 | Tuntas |
| 5. | APY | 75 | Tuntas | 80 | Tuntas | 75 | Tuntas |
| 6. | AAK | 75 | Tuntas | 80 | Tuntas | 75 | Tuntas |
| 7. | AN | 45 | Tidak | 75 | Tuntas | 90 | Tuntas |
| 8. | ASS | 55 | Tidak | 65 | Tidak | 75 | Tuntas |
| 9. | AA | 55 | Tidak | 85 | Tuntas | 90 | Tuntas |
| 10. | BC | 50 | Tidak | 75 | Tuntas | 75 | Tuntas |
| 11. | BH | 55 | Tidak | 75 | Tuntas | 65 | Tidak |
| 12. | BK | 50 | Tidak | 75 | Tuntas | 75 | Tuntas |
| 13. | DU | 80 | Tuntas | 85 | Tuntas | 75 | Tuntas |
| 14. | DDR | 45 | Tidak | 65 | Tidak | 60 | Tidak |
| 15. | DTA | 50 | Tidak | 75 | Tuntas | 80 | Tuntas |
| 16. | FIA | 50 | Tidak | 75 | Tuntas | 75 | Tuntas |
| 17. | FAS | 35 | Tidak | 70 | Tidak | 65 | Tidak |
| 18. | FYP | 30 | Tidak | 55 | Tidak | 65 | Tidak |
| 19. | FDM | 45 | Tidak | 70 | Tidak | 75 | Tuntas |
| 20. | FA | 45 | Tidak | 65 | Tidak | 95 | Tuntas |
| 21. | FMM | 25 | Tidak | 60 | Tidak | 75 | Tuntas |
| 22. | GP | 30 | Tidak | 70 | Tidak | 85 | Tuntas |
| 23. | H | 45 | Tidak | 75 | Tuntas | 70 | Tidak |
| 24. | KF | 75 | Tuntas | 65 | Tidak | 80 | Tuntas |
| 25. | MYA | 40 | Tidak | 55 | Tidak | 75 | Tuntas |
| 26. | O | 75 | Tuntas | 55 | Tidak | 75 | Tuntas |
| Jumlah | | 1320 | | 1875 | | 1995 | |
| KKM | | 75 | | 75 | | 75 | |
| Nilai rata-rata | | 50,76 | | 72,11 | | 76,73 | |
| Ketuntasan | | 19,23% | | 57,70% | | 80,77% | |

ANALISIS HASIL OBSERVASI KETERLAKASANAAN PEMBELAJARAN
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM GAMES
TOURNAMENT (TGT) SIKLUS I

| NO. Butir | Pertemuan Pertama | | | | Pertemuan Kedua | | | | |
|------------|-------------------|---|---|--------|-----------------|---|---|------|--------|
| | A | B | C | SKOR | A | B | C | SKOR | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| jumlah | | | | 30 | jumlah | | | | 36 |
| persentase | | | | 55,56% | persentase | | | | 66,67% |

Keterangan:

A : Peneliti / Observer 1 (Era Dwi Terang Seto Abadi)

B : Observer 2 (Zulkheris Irfan)

C : Observer 3 (Akhmad Nur Affandi)

Rumus Persentase:

$$P = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh per pertemuan}}{\text{jumlah skor maksimal per pertemuan}} \times 100\%$$

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT*
(TGT)**

Nama Guru : 1540111...S.Pd

Siklus ke- : I

Pokok Bahasan : Relasi dan fungsi

Pertemuan ke- : I (satu)

Hari, Tanggal : 12-September 2015

Observer : Ira Dwi Karyo SA

Petunjuk pengisian: Berilah tanda “√” pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat anda!

| No | Kegiatan dan Aktivitas Guru | Tidak | Ya |
|----|---|-------|----|
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Membuka pelajaran dengan salam/doa/memeriksa kehadiran siswa | | √ |
| | b. Menyampaikan tujuan pembelajaran | √ | |
| | c. Memotivasi siswa | √ | |
| | d. Memberikan pertanyaan tentang materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari | | √ |
| 2. | Kegiatan inti | | |
| | • Presentasi kelas | √ | |
| | a. Menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan | | |
| | b. Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran | | √ |
| | • Pembagian tim | | |
| | c. Menginformasikan pembagian kelompok dan anggota-anggota kelompok | | √ |
| | d. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok | | √ |
| | e. Memberikan bimbingan pada kelompok yang kesulitan | | √ |
| | f. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja | | √ |
| | g. Meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | | √ |
| | • Game dan Tournament | | |
| | h. Menginformasikan kegiatan game yang akan digunakan | √ | |
| | i. Menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan mulai permainan | √ | |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | j. Memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi | ✓ | |
| 3. | Penutup | | |
| | a. Mengevaluasi tournament siswa | ✓ | |
| | b. Membimbing siswa untuk merangkum/menyimpulkan materi pelajaran | | ✓ |
| | c. Mengingatkan pertemuan selanjutnya akan mengadakan tes | ✓ | |
| | d. Menutup pelajaran | | ✓ |

Yogyakarta,September 2015

Observer

Ira Dwi Farana SA

NPM.....10141100115

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT***

(TGT)

Nama Guru : Isyati S.Pd Siklus ke- : SATU
 Pokok Bahasan : Relasi dan fungsi Pertemuan ke- : SATU
 Hari, Tanggal : 12 September 2015 Observer : Zulkhoris Irfani

Petunjuk pengisian: Berilah tanda “√” pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat anda!

| No | Kegiatan dan Aktivitas Guru | Tidak | Ya |
|----|---|-------|----|
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Membuka pelajaran dengan salam/doa/memeriksa kehadiran siswa | | √ |
| | b. Menyampaikan tujuan pembelajaran | √ | |
| | c. Memotivasi siswa | √ | |
| | d. Memberikan pertanyaan tentang materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari | | √ |
| 2. | Kegiatan inti | | |
| | • Presentasi kelas | √ | |
| | a. Menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan | | |
| | b. Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran | | √ |
| | • Pembagian tim | | |
| | c. Menginformasikan pembagian kelompok dan anggota-anggota kelompok | | √ |
| | d. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok | | √ |
| | e. Memberikan bimbingan pada kelompok yang kesulitan | | √ |
| | f. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja | | √ |
| | g. Meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | | √ |
| | • Game dan Tournament | | |
| | h. Menginformasikan kegiatan game yang akan digunakan | √ | |
| | i. Menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan mulai permainan | √ | |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | j. Memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi | ✓ | |
| 3. | Penutup | | ✓ |
| | a. Mengevaluasi tournament siswa | | ✓ |
| | b. Membimbing siswa untuk merangkum/menyimpulkan materi pelajaran | ✓ | ✓ |
| | c. Mengingatkan pertemuan selanjutnya akan mengadakan tes | ✓ | |
| | d. Menutup pelajaran | | ✓ |

Yogyakarta,September 2015

Observer



Zulkhetis Irfan

NPM...10144100097

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT*
(TGT)**

Nama Guru : *Iswah S.Pd* Siklus ke- : *I*
 Pokok Bahasan : *relasi dan fungsi* Pertemuan ke- : *I*
 Hari, Tanggal : *12 September 2015* Observer : *Ahmad Nur Affandi*

Petunjuk pengisian: Berilah tanda "√" pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat anda!

| No | Kegiatan dan Aktivitas Guru | Tidak | Ya |
|----|---|-------|----|
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Membuka pelajaran dengan salam/doa/memeriksa kehadiran siswa | | √ |
| | b. Menyampaikan tujuan pembelajaran | √ | |
| | c. Memotivasi siswa | √ | |
| | d. Memberikan pertanyaan tentang materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari | | √ |
| 2. | Kegiatan inti | | |
| | • Presentasi kelas | √ | |
| | a. Menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan | | |
| | b. Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran | | √ |
| | • Pembagian tim | | |
| | c. Menginformasikan pembagian kelompok dan anggota-anggota kelompok | | √ |
| | d. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok | | √ |
| | e. Memberikan bimbingan pada kelompok yang kesulitan | | √ |
| | f. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja | | √ |
| | g. Meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | | √ |
| | • Game dan Tournament | | |
| | h. Menginformasikan kegiatan game yang akan digunakan | √ | |
| | i. Menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan mulai permainan | √ | |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | j. Memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi | ✓ | |
| 3. | Penutup | | |
| | a. Mengevaluasi tournament siswa | ✓ | |
| | b. Membimbing siswa untuk merangkum/menyimpulkan materi pelajaran | | ✓ |
| | c. Mengingatkan pertemuan selanjutnya akan mengadakan tes | ✓ | |
| | d. Menutup pelajaran | | ✓ |

Yogyakarta,September 2015

Observer

Ah

AHMAD Nur AFFANDI

NPM.....10144100100.....

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT*
(TGT)**

Nama Guru : Iskati S.Pd Siklus ke- : I
 Pokok Bahasan : Menentukan domain, kodomain, range suatu fungsi Pertemuan ke- : 2 (Dua)
 Hari, Tanggal : 16 September 2018 Observer : Eza Dwi Farasy SA

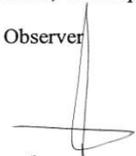
Petunjuk pengisian: Berilah tanda “√” pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat anda!

| No | Kegiatan dan Aktivitas Guru | Tidak | Ya |
|----|---|-------|----|
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Membuka pelajaran dengan salam/doa/memeriksa kehadiran siswa | | √ |
| | b. Menyampaikan tujuan pembelajaran | | √ |
| | c. Memotivasi siswa | √ | |
| | d. Memberikan pertanyaan tentang materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari | √ | |
| 2. | Kegiatan inti | | |
| | • Presentasi kelas | | √ |
| | a. Menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan | | √ |
| | b. Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran | | √ |
| | • Pembagian tim | | √ |
| | c. Menginformasikan pembagian kelompok dan anggota-anggota kelompok | | √ |
| | d. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok | √ | |
| | e. Memberikan bimbingan pada kelompok yang kesulitan | √ | |
| | f. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja | √ | |
| | g. Meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | | √ |
| | • Game dan Tournament | | √ |
| | h. Menginformasikan kegiatan game yang akan digunakan | | √ |
| | i. Menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan mulai permainan | | √ |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | j. Memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi | | ✓ |
| 3. | Penutup | | ✓ |
| | a. Mengevaluasi tournament siswa | | ✓ |
| | b. Membimbing siswa untuk merangkum/menyimpulkan materi pelajaran | ✓ | |
| | c. Mengingatkan pertemuan selanjutnya akan mengadakan tes | | ✓ |
| | d. Menutup pelajaran | | ✓ |

Yogyakarta,September 2015

Observer


Era Dwilokana CA

NPM.10141100115

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT*
(TGT)**

Nama Guru : Isyah S.Pd. Siklus ke- : SATU
 Pokok Bahasan : Membaca Bermanfaat, memahami, rangkuman fungsi Pertemuan ke- : DUA
 Hari, Tanggal : 16 September 2015 Observer : Zulkheris Irfan

Petunjuk pengisian: Berilah tanda “√” pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat anda!

| No | Kegiatan dan Aktivitas Guru | Tidak | Ya |
|----|---|-------|----|
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Membuka pelajaran dengan salam/doa/memeriksa kehadiran siswa | | ✓ |
| | b. Menyampaikan tujuan pembelajaran | | ✓ |
| | c. Memotivasi siswa | ✓ | |
| | d. Memberikan pertanyaan tentang materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari | ✓ | |
| 2. | Kegiatan inti | | |
| | • Presentasi kelas | | ✓ |
| | a. Menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan | | ✓ |
| | b. Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran | | ✓ |
| | • Pembagian tim | | ✓ |
| | c. Menginformasikan pembagian kelompok dan anggota-anggota kelompok | | ✓ |
| | d. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok | ✓ | |
| | e. Memberikan bimbingan pada kelompok yang kesulitan | ✓ | |
| | f. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja | ✓ | |
| | g. Meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | | ✓ |
| | • Game dan Tournament | | ✓ |
| | h. Menginformasikan kegiatan game yang akan digunakan | | ✓ |
| | i. Menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan mulai permainan | | ✓ |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | j. Memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi | | ✓ |
| 3. | Penutup | | ✓ |
| | a. Mengevaluasi tournament siswa | | |
| | b. Membimbing siswa untuk merangkum/menyimpulkan materi pelajaran | ✓ | |
| | c. Mengingatkan pertemuan selanjutnya akan mengadakan tes | | ✓ |
| | d. Menutup pelajaran | | ✓ |

Yogyakarta,September 2015

Observer



Zulkheris brcn

NPM. 101441000517

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT*
(TGT)**

Nama Guru : Iskandar S.Pd Siklus ke- : II
 Pokok Bahasan : Manajemen Domain, ke domain Pertemuan ke- : II
 Hari, Tanggal : Kel. 16 September 2015 Observer : AFIMAD NUR AFFADI

Petunjuk pengisian: Berilah tanda “√” pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat anda!

| No | Kegiatan dan Aktivitas Guru | Tidak | Ya |
|----|---|-------|----|
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Membuka pelajaran dengan salam/doa/memeriksa kehadiran siswa | | ✓ |
| | b. Menyampaikan tujuan pembelajaran | | ✓ |
| | c. Memotivasi siswa | ✓ | |
| | d. Memberikan pertanyaan tentang materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari | ✓ | |
| 2. | Kegiatan inti | | |
| | • Presentasi kelas | | ✓ |
| | a. Menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan | | ✓ |
| | b. Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran | | ✓ |
| | • Pembagian tim | | ✓ |
| | c. Menginformasikan pembagian kelompok dan anggota-anggota kelompok | | ✓ |
| | d. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok | ✓ | |
| | e. Memberikan bimbingan pada kelompok yang kesulitan | ✓ | |
| | f. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja | ✓ | |
| | g. Meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | | ✓ |
| | • Game dan Tournament | | ✓ |
| | h. Menginformasikan kegiatan game yang akan digunakan | | ✓ |
| | i. Menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan mulai permainan | | ✓ |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | j. Memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi | | ✓ |
| 3. | Penutup | | ✓ |
| | a. Mengevaluasi tournament siswa | | ✓ |
| | b. Membimbing siswa untuk merangkum/menyimpulkan materi pelajaran | ✓ | |
| | c. Mengingatkan pertemuan selanjutnya akan mengadakan tes | | ✓ |
| | d. Menutup pelajaran | | ✓ |

Yogyakarta,September 2015

Observer



.....
Ahmad Nur Affandi

NPM.....10144100100

ANALISIS HASIL OBSERVASI KETERLAKASANAAN PEMBELAJARAN
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM GAMES
TOURNAMENT (TGT) SIKLUS II

| NO. Butir | Pertemuan Pertama | | | | Pertemuan Kedua | | | | |
|------------|-------------------|---|---|--------|-----------------|---|---|------|--------|
| | A | B | C | SKOR | A | B | C | SKOR | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| jumlah | | | | 48 | jumlah | | | | 51 |
| persentase | | | | 88,89% | persentase | | | | 94,44% |

Keterangan:

A : Peneliti / Observer 1 (Era Dwi Terang Seto Abadi)

B : Observer 2 (Zulkheris Irfan)

C : Observer 3 (Akhmad Nur Affandi)

Rumus Persentase:

$$P = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh per pertemuan}}{\text{jumlah skor maksimal per pertemuan}} \times 100\%$$

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT*
(TGT)**

Nama Guru : Iskandar Sidi Siklus ke- : II (Dua)
 Pokok Bahasan : Menyajikan Laporan Penelitian Pertemuan ke- : I (Satu)
 Hari, Tanggal : Babak 2.3. September 2015 Observer : Era Dwi Formy SA

Petunjuk pengisian: Berilah tanda “√” pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat anda!

| No | Kegiatan dan Aktivitas Guru | Tidak | Ya |
|----|---|-------|----|
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Membuka pelajaran dengan salam/doa/memeriksa kehadiran siswa | | ✓ |
| | b. Menyampaikan tujuan pembelajaran | | ✓ |
| | c. Memotivasi siswa | | ✓ |
| | d. Memberikan pertanyaan tentang materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari | | ✓ |
| 2. | Kegiatan inti | | |
| | • Presentasi kelas | | ✓ |
| | a. Menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan | | |
| | b. Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran | | ✓ |
| | • Pembagian tim | | |
| | c. Menginformasikan pembagian kelompok dan anggota-anggota kelompok | | ✓ |
| | d. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok | | ✓ |
| | e. Memberikan bimbingan pada kelompok yang kesulitan | | ✓ |
| | f. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja | | ✓ |
| | g. Meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | | ✓ |
| | • Game dan Tournament | | |
| | h. Menginformasikan kegiatan game yang akan digunakan | | ✓ |
| | i. Menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan mulai permainan | | ✓ |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | j. Memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi | ✓ | |
| 3. | Penutup | | |
| | a. Mengevaluasi tournament siswa | | ✓ |
| | b. Membimbing siswa untuk merangkum/menyimpulkan materi pelajaran | | ✓ |
| | c. Mengingatkan pertemuan selanjutnya akan mengadakan tes | ✓ | |
| | d. Menutup pelajaran | | ✓ |

Yogyakarta,September 2015

Observer


Eka Dwi Terang SA
 NPM.....1014410015

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT*
(TGT)**

Nama Guru : Fitriani, S.Pd Siklus ke- : Dua
 Pokok Bahasan : menyatakan konstanta perkalian Pertemuan ke- : Satu
 Hari, Tanggal : Rabu 23 September 2015 Observer : Zulkheris, Irfan

Petunjuk pengisian: Berilah tanda “√” pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat anda!

| No | Kegiatan dan Aktivitas Guru | Tidak | Ya |
|----|---|-------|----|
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Membuka pelajaran dengan salam/doa/memeriksa kehadiran siswa | | ✓ |
| | b. Menyampaikan tujuan pembelajaran | | ✓ |
| | c. Memotivasi siswa | | ✓ |
| | d. Memberikan pertanyaan tentang materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari | | ✓ |
| 2. | Kegiatan inti | | |
| | • Presentasi kelas | | ✓ |
| | a. Menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan | | |
| | b. Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran | | ✓ |
| | • Pembagian tim | | |
| | c. Menginformasikan pembagian kelompok dan anggota-anggota kelompok | | ✓ |
| | d. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok | | ✓ |
| | e. Memberikan bimbingan pada kelompok yang kesulitan | | ✓ |
| | f. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja | | ✓ |
| | g. Meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | | ✓ |
| | • Game dan Tournament | | |
| | h. Menginformasikan kegiatan game yang akan digunakan | | ✓ |
| | i. Menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan mulai permainan | | ✓ |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | j. Memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi | ✓ | |
| 3. | Penutup | | ✓ |
| | a. Mengevaluasi tournament siswa | | ✓ |
| | b. Membimbing siswa untuk merangkum/menyimpulkan materi pelajaran | | ✓ |
| | c. Mengingatkan pertemuan selanjutnya akan mengadakan tes | ✓ | |
| | d. Menutup pelajaran | | ✓ |

Yogyakarta,September 2015

Observer



Zulkheris Irfan

NPM.....10144100097

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT*
(TGT)**

Nama Guru : *Istiani, Spd* Siklus ke- : *1*
 Pokok Bahasan : *Menyatakan kanzanya kemampuan* Pertemuan ke- : *1*
 Hari, Tanggal : *Rabu... 23. September 2018* Observer : *Ahmad Nur Affandi*

Petunjuk pengisian: Berilah tanda “√” pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat anda!

| No | Kegiatan dan Aktivitas Guru | Tidak | Ya |
|----|---|-------|----|
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Membuka pelajaran dengan salam/doa/memeriksa kehadiran siswa | | ✓ |
| | b. Menyampaikan tujuan pembelajaran | | ✓ |
| | c. Memotivasi siswa | | ✓ |
| | d. Memberikan pertanyaan tentang materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari | | ✓ |
| 2. | Kegiatan inti | | |
| | • Presentasi kelas | | |
| | a. Menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan | | ✓ |
| | b. Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran | | ✓ |
| | • Pembagian tim | | |
| | c. Menginformasikan pembagian kelompok dan anggota-anggota kelompok | | ✓ |
| | d. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok | | ✓ |
| | e. Memberikan bimbingan pada kelompok yang kesulitan | | ✓ |
| | f. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja | | ✓ |
| | g. Meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | | ✓ |
| | • Game dan Tournament | | |
| | h. Menginformasikan kegiatan game yang akan digunakan | | ✓ |
| | i. Menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan mulai permainan | | ✓ |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | j. Memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi | ✓ | |
| 3. | Penutup | | ✓ |
| | a. Mengevaluasi tournament siswa | | ✓ |
| | b. Membimbing siswa untuk merangkum/menyimpulkan materi pelajaran | | ✓ |
| | c. Mengingatkan pertemuan selanjutnya akan mengadakan tes | ✓ | |
| | d. Menutup pelajaran | | ✓ |

Yogyakarta,September 2015

Observer

Ah

Ahmad Nur Affandi

NPM.....10144100100

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT*
(TGT)**

Nama Guru : Iryani S-10 Siklus ke- : II (dua)
 Pokok Bahasan : menentukan Nilai fungsi Pertemuan ke- : II
 Hari, Tanggal : sabtu 26 September 2015 Observer : Fira Dwi Permata SA

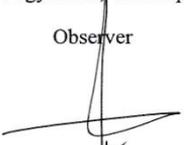
Petunjuk pengisian: Berilah tanda “√” pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat anda!

| No | Kegiatan dan Aktivitas Guru | Tidak | Ya |
|----|---|-------|----|
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Membuka pelajaran dengan salam/doa/memeriksa kehadiran siswa | | ✓ |
| | b. Menyampaikan tujuan pembelajaran | | ✓ |
| | c. Memotivasi siswa | | ✓ |
| | d. Memberikan pertanyaan tentang materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari | | ✓ |
| 2. | Kegiatan inti | | |
| | • Presentasi kelas | | ✓ |
| | a. Menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan | | |
| | b. Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran | ✓ | |
| | • Pembagian tim | | ✓ |
| | c. Menginformasikan pembagian kelompok dan anggota-anggota kelompok | | ✓ |
| | d. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok | | ✓ |
| | e. Memberikan bimbingan pada kelompok yang kesulitan | | ✓ |
| | f. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja | | ✓ |
| | g. Meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | | ✓ |
| | • Game dan Tournament | | |
| | h. Menginformasikan kegiatan game yang akan digunakan | | ✓ |
| | i. Menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan mulai permainan | | ✓ |

| | | | |
|----|---|--|---|
| | j. Memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi | | ✓ |
| 3. | Penutup | | ✓ |
| | a. Mengevaluasi tournament siswa | | ✓ |
| | b. Membimbing siswa untuk merangkum/menyimpulkan materi pelajaran | | ✓ |
| | c. Mengingatkan pertemuan selanjutnya akan mengadakan tes | | ✓ |
| | d. Menutup pelajaran | | ✓ |

YogyakartaSeptember 2015

Observer


Era Dwi Terang SA
NPM.....10109100115

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT*
(TGT)**

Nama Guru : *Iskrah S.Pd* Siklus ke- : *Dua*
 Pokok Bahasan : *Menentukan nilai fungsi* Pertemuan ke- : *Dua*
 Hari, Tanggal : *Sabtu, 26-01-2015* Observer : *Zulkheris Hiron*

Petunjuk pengisian: Berilah tanda “√” pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat anda!

| No | Kegiatan dan Aktivitas Guru | Tidak | Ya |
|----|---|-------|----|
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Membuka pelajaran dengan salam/doa/memeriksa kehadiran siswa | | ✓ |
| | b. Menyampaikan tujuan pembelajaran | | ✓ |
| | c. Memotivasi siswa | | ✓ |
| | d. Memberikan pertanyaan tentang materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari | | ✓ |
| 2. | Kegiatan inti | | |
| | • Presentasi kelas | | ✓ |
| | a. Menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan | | ✓ |
| | b. Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran | ✓ | |
| | • Pembagian tim | | ✓ |
| | c. Menginformasikan pembagian kelompok dan anggota-anggota kelompok | | ✓ |
| | d. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok | | ✓ |
| | e. Memberikan bimbingan pada kelompok yang kesulitan | | ✓ |
| | f. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja | | ✓ |
| | g. Meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | | ✓ |
| | • Game dan Tournament | | ✓ |
| | h. Menginformasikan kegiatan game yang akan digunakan | | ✓ |
| | i. Menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan mulai permainan | | ✓ |

| | | | |
|----|---|--|---|
| | j. Memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi | | ✓ |
| 3. | Penutup | | ✓ |
| | a. Mengevaluasi tournament siswa | | ✓ |
| | b. Membimbing siswa untuk merangkum/menyimpulkan materi pelajaran | | ✓ |
| | c. Mengingatkan pertemuan selanjutnya akan mengadakan tes | | ✓ |
| | d. Menutup pelajaran | | ✓ |

Yogyakarta,September 2015

Observer



Zulkheris Hafid

NPM.16144100037

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN
PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT***

(TGT)

Nama Guru : *Istikom SPB*

Siklus ke- : *II*

Pokok Bahasan : *Menentukan Nilai Fungsi*

Pertemuan ke- : *II*

Hari, Tanggal : *Sabtu 26-9-2015*

Observer : *Ahmad Nur Affandi*

Petunjuk pengisian: Berilah tanda “√” pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat anda!

| No | Kegiatan dan Aktivitas Guru | Tidak | Ya |
|----|---|-------|----|
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Membuka pelajaran dengan salam/doa/memeriksa kehadiran siswa | | ✓ |
| | b. Menyampaikan tujuan pembelajaran | | ✓ |
| | c. Memotivasi siswa | | ✓ |
| | d. Memberikan pertanyaan tentang materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari | | ✓ |
| 2. | Kegiatan inti | | |
| | • Presentasi kelas | | |
| | a. Menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan | | ✓ |
| | b. Menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran | ✓ | |
| | • Pembagian tim | | |
| | c. Menginformasikan pembagian kelompok dan anggota-anggota kelompok | | ✓ |
| | d. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok | | ✓ |
| | e. Memberikan bimbingan pada kelompok yang kesulitan | | ✓ |
| | f. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja | | ✓ |
| | g. Meminta kelompok lain menanggapi hasil presentasi | | ✓ |
| | • Game dan Tournament | | |
| | h. Menginformasikan kegiatan game yang akan digunakan | | ✓ |
| | i. Menjelaskan aturan game dan tournament pada siswa dan mulai permainan | | ✓ |

| | | | |
|----|---|--|---|
| | j. Memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi | | ✓ |
| 3. | Penutup | | ✓ |
| | a. Mengevaluasi tournament siswa | | ✓ |
| | b. Membimbing siswa untuk merangkum/menyimpulkan materi pelajaran | | ✓ |
| | c. Mengingatkan pertemuan selanjutnya akan mengadakan tes | | ✓ |
| | d. Menutup pelajaran | | ✓ |

Yogyakarta,September 2015

Observer



Ahmad Nur Affandi

NPM.1044100100.....

Nama : Lisa Febrianingrum
 Kelas : VIII C
 No absen : 03

Nilai

85

SOAL TES PRESTASI

Mata pelajaran : Matematika
 Kelas/semester : VIII
 Materi : Relasi dan Fungsi

Bentuk Soal : Pilihan Ganda
 Banyak soal : 20 pilihan Ganda
 Waktu : 80 menit (2 jam pelajaran)

Petunjuk :

1. Tulis nama, kelas, dan nomor absen pada bagian lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Baca setiap soal dengan teliti.
3. Berusahalah mengerjakan dengan jujur, sungguh-sungguh dan kumpulkan tepat waktu.

A. Pilih salah satu jawaban yang dianggap benar

1. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah....
 - a. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota himpunan A
 - b. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan B dengan anggota himpunan A
 - c. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota himpunan B
 - d. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan B dengan anggota himpunan B
2. Pemetaan dari himpunan A ke himpunan B adalah
 - a. Relasi khusus yang memasangkan setiap anggota B dengan tepat Satu anggota A
 - b. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota himpunan B
 - c. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan B dengan anggota himpunan A
 - d. Relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat Satu anggota B

3. Jika $A = \{\text{Ria, Rani, Reni, Revi}\}$ dan $B = \{\text{pop, rock, jazz}\}$.
 Ria dan Rani menyukai musik pop.
 Rani dan Reni menyukai musik rock.
 Rani, Reni, dan Revi menyukai musik jazz.

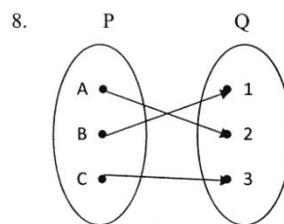
Relasi yang tepat dari himpunan A ke B adalah

- a. Musik
~~b.~~ Menyukai
 c. Pop
 d. Tidak suka.
4. Jika $P = \{\text{sepatu, topi, baju}\}$ dan $Q = \{\text{kepala, kaki, badan}\}$
 Sepatu di pakai di kaki
 Topi di pakai di kepala
 Baju di pakai di badan
 Pada relasi P ke Q diatas ternyata setiap perlengkapan terletak hanya pada satu tempat hal ini berarti
 Tidak ada perlengkapan yang di pakai di dua tempat
 Relasi dari himpunan P ke himpunan Q disebut
 a. Pakaian
~~b.~~ Pemetaan
 c. Daerah kawan
 d. Bukan pemetaan
5. Pada diagram cartesius yang digunakan untuk menyatakan pasangan anggota himpunan pertama yang berelasi dengan anggota himpunan kedua adalah....
 a. Titik-titik
 b. Garis lurus
~~c.~~ Noktah
 d. Angka
6. Diketahui $A = \{2, 3, 5, \}$ dan $B = \{4, 5, 7, 15\}$ himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi "dua kurangnya dari" himpunan A ke himpunan B adalah
~~a.~~ $\{(2, 4), (3, 5), (5, 7)\}$
 b. $\{(2, 4), (7, 5), (5, 7)\}$
 c. $\{(2, 5), (3, 5), (5, 7)\}$
 d. $\{(2, 4), (3, 15), (5, 7)\}$
7. Diketahui 4 orang siswa yaitu {mila, anggi, rani, risa} memilih mata pelajaran yang mereka sukai, adapun mata pelajarannya adalah {IPA, PPKN, IPS} dengan penjelasan sebagai berikut

(Mila, IPA), (Anggi, IPA), (Anggi, PPKN), (Rani, PPKN), (Rani, IPS),
 (Risa, IPS)

pasangan berurutan tersebut menyatakan

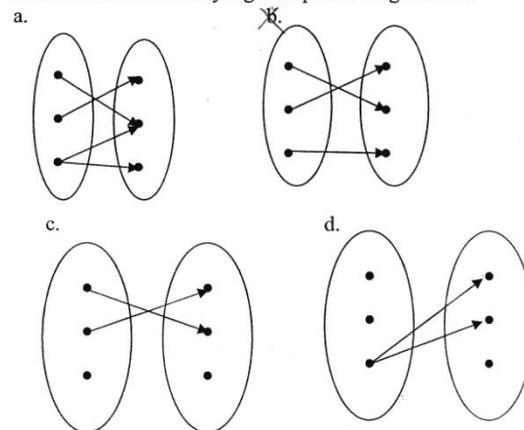
- a. Tidak suka
- b. Mata pelajaran
- c. Menyukai
- d. Fungsi



Pernyataan pada diagram diatas menyatakan

- a. Relasi kurang dari
- b. kodomain
- c. Pemetaan
- d. Bukan pemetaan

9. Diantara relasi berikut yang merupakan fungsi adalah



10. Setiap himpunan pasangan berurutan berikut ini menunjukkan relasi dari himpunan A ke himpunan B. Relasi manakan yang merupakan pemetaan

- a. $\{ (3, 2), (3, 1) \}$
- b. $\{ (4, 5), (5, 4) \}$
- c. $\{ (1, 2), (1, 4), (3, 2) \}$
- d. $\{ (a, 1), (b, 2), (b, 3), c, 4 \}$

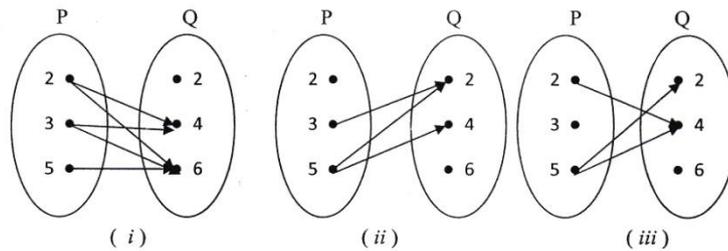
11. Dari himpunan pasangan berurutan berikut:

- (i) $\{ (a, 1), (b, 1), (c, 2), (d, 3) \}$
- (ii) $\{ (a, 1), (b, 1), (c, 1), (d, 1) \}$
- (iii) $\{ (a, 1), (a, 2), (b, 3), (c, 3) \}$
- (iv) $\{ (a, 1), (b, 1), (c, 2), (d, 2) \}$

Yang merupakan pemetaan adalah.....

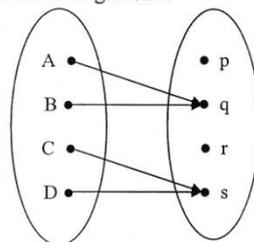
- a. (i), (ii), dan (iii)
- b. (i), (ii), dan (iv)
- c. (i), (iii), dan (iv)
- d. (i), (iii), dan (iv)

12. Pada gambar dibawah ini yang merupakan relasi lebih dari adalah



- a. (ii)
- b. (i) dan (iii)
- c. (iii)
- d. (i)

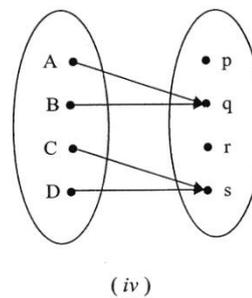
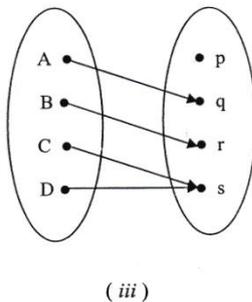
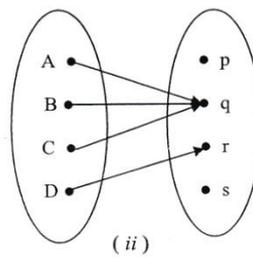
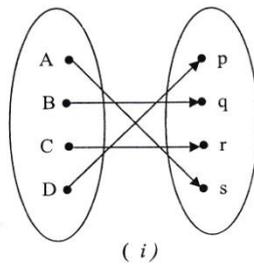
13. Perhatikan gambar !



Anggota daerah hasil pada fungsi yang dinyatakan oleh diagram panah di atas adalah...

- a. p, q, r, s, dan t
- b. a, b, c, dan d
- c. p, r, dan t
- d. q dan s

14.

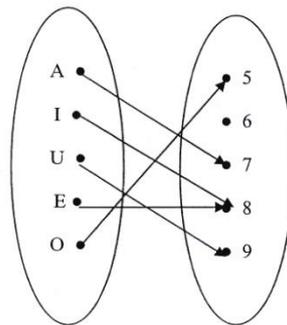


Dari gambar relasi di atas manakah yang memiliki range {q, r, s}

- a. (i)
- b. (ii)
- c. (iii)
- d. (iv)

Soal untuk no 15, 16, 17

P Q



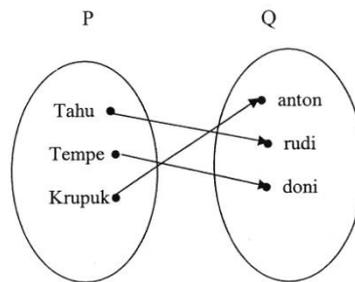
15. Tentukan domainnya
- $P = \{5, 6, 7, 8, 9\}$
 - $Q = \{A, 7, I, 8\}$
 - $P = \{A, I, U, E, O\}$
 - $Q = \{6, A, 7, O, I\}$
16. Tentukan kodomainnya
- $P = \{A, I, U, E, O\}$
 - $Q = \{5, 7, 8, 9, \}$
 - $P = \{A, 7, I, 8\}$
 - $Q = \{5, 6, 7, 8, 9\}$
17. Tentukan rangennya
- $P = \{A, 7, I, 8\}$
 - $Q = \{5, 7, 8, 9, \}$
 - $P = \{5, 6, 7, 8, 9\}$
 - $Q = \{A, I, U, E, O\}$
18. Diketahui $\{(2,3), (2,4), (3,1)\}$
 Dari pasangan berurutan tersebut mana domainnya
- $\{2, 3, 4, 1\}$
 - $\{2, 3, 4\}$
 - $\{2, 3\}$
 - $\{1, 2, 3\}$

19. Diketahui $A = \{ \text{Bus, kereta, pesawat terbang} \}$ dan $B = \{ \text{terminal, bandara, stasiun} \}$

Relasi dari A ke B tersebut manakah kodomainnya

- a. $\{ \text{Bus, terminal, pesawat terbang} \}$
- b. $\{ \text{terminal, bandara, stasiun} \}$
- c. $\{ \text{Bus, kereta, pesawat terbang} \}$
- d. $\{ \text{Bus, bandara, stasiun} \}$

20.



Diketahui $P = \{ \text{Tahu, tempe, krupuk} \}$ dan $Q = \{ \text{anton, rudi, doni} \}$

Relasi dari P ke Q tersebut manakah domainnya

- a. $Q = \{ \text{anton, rudi, doni} \}$
- b. $P = \{ \text{Tahu, tempe, kerupuk} \}$
- c. $P = \{ \text{anton, tempe, doni} \}$
- d. $Q = \{ \text{anton, kerupuk, doni} \}$

Nama : Cindy Pratiha C.
Kelas : VIII C
No absen : 19

Nilai

65

SOAL TES PRESTASI

Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VIII
Materi : Relasi dan Fungsi

Bentuk Soal : Pilihan Ganda
Banyak soal : 20 pilihan Ganda
Waktu : 80 menit (2 jam pelajaran)

Petunjuk :

1. Tulis nama, kelas, dan nomor absen pada bagian lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Baca setiap soal dengan teliti.
3. Berusahalah mengerjakan dengan jujur, sungguh-sungguh dan kumpulkan tepat waktu.

A. Pilih salah satu jawaban yang dianggap benar

1. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah....
 - a. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota himpunan A
 - b. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan B dengan anggota himpunan A
 - c. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota himpunan B
 - d. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan B dengan anggota himpunan B
2. Pemetaan dari himpunan A ke himpunan B adalah
 - a. Relasi khusus yang memasangkan setiap anggota B dengan tepat Satu anggota A
 - b. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota himpunan B
 - c. Suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan B dengan anggota himpunan A
 - d. Relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat Satu anggota B

3. Jika $A = \{\text{Ria, Rani, Reni, Revi}\}$ dan $B = \{\text{pop, rock, jazz}\}$.
 Ria dan Rani menyukai musik pop.
 Rani dan Reni menyukai musik rock.
 Rani, Reni, dan Revi menyukai musik jazz.

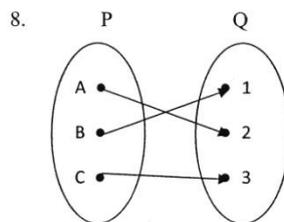
Relasi yang tepat dari himpunan A ke B adalah

- a. Musik
 b. Menyukai
 c. Pop
 d. Tidak suka.
4. Jika $P = \{\text{sepatu, topi, baju}\}$ dan $Q = \{\text{kepala, kaki, badan}\}$
 Sepatu di pakai di kaki
 Topi di pakai di kepala
 Baju di pakai di badan
 Pada relasi P ke Q diatas ternyata setiap perlengkapan terletak hanya pada satu tempat hal ini berarti
 Tidak ada perlengkapan yang di pakai di dua tempat
 Relasi dari himpunan P ke himpunan Q disebut
- a. Pakaian
 b. Pemetaan
 c. Daerah kawan
 d. Bukan pemetaan
5. Pada diagram cartesius yang digunakan untuk menyatakan pasangan anggota himpunan pertama yang berelasi dengan anggota himpunan kedua adalah....
- a. Titik-titik
 b. Garis lurus
 c. Noktah
 d. Angka
6. Diketahui $A = \{2, 3, 5, \}$ dan $B = \{4, 5, 7, 15\}$ himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi "dua kurangnya dari" himpunan A ke himpunan B adalah
- a. $\{(2, 4), (3, 5), (5, 7)\}$
 b. $\{(2, 4), (7, 5), (5, 7)\}$
 c. $\{(2, 5), (3, 5), (5, 7)\}$
 d. $\{(2, 4), (3, 15), (5, 7)\}$
7. Diketahui 4 orang siswa yaitu {mila, anggi, rani, risa} memilih mata pelajaran yang mereka sukai, adapun mata pelajarannya adalah {IPA, PPKN, IPS} dengan penjelasan sebagai berikut

(Mila, IPA), (Anggi, IPA), (Anggi, PPKN), (Rani, PPKN), (Rani, IPS), (Risa, IPS)

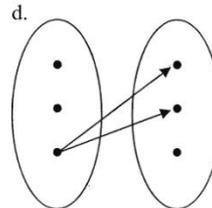
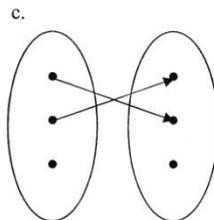
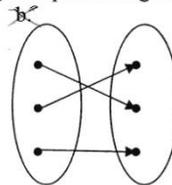
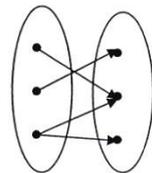
pasangan berurutan tersebut menyatakan

- a. Tidak suka
- b. Mata pelajaran
- c. Menyukai
- d. Fungsi



Pernyataan pada diagram diatas menyatakan

- a. Relasi kurang dari
 - b. kodomain
 - c. Pemetaan
 - d. Bukan pemetaan
9. Diantara relasi berikut yang merupakan fungsi adalah



10. Setiap himpunan pasangan berurutan berikut ini menunjukkan relasi dari himpunan A ke himpunan B. Relasi manakan yang merupakan pemetaan

- a. $\{ (3, 2), (3, 1) \}$
- b. $\{ (4, 5), (5, 4) \}$
- c. $\{ (1, 2), (1, 4), (3, 2) \}$
- d. $\{ (a, 1), (b, 2), (b, 3), c, 4 \}$

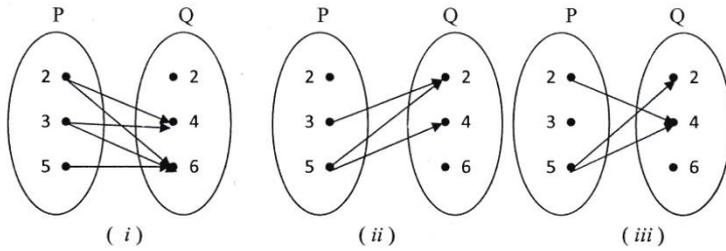
11. Dari himpunan pasangan berurutan berikut:

- (i) $\{ (a, 1), (b, 1), (c, 2), (d, 3) \}$
- (ii) $\{ (a, 1), (b, 1), (c, 1), (d, 1) \}$
- (iii) $\{ (a, 1), (a, 2), (b, 3), (c, 3) \}$
- (iv) $\{ (a, 1), (b, 1), (c, 2), (d, 2) \}$

Yang merupakan pemetaan adalah.....

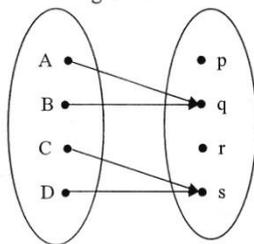
- a. (i), (ii), dan (iii)
- b. (i), (ii), dan (iv)
- c. (i), (iii), dan (iv)
- d. (i), (iii), dan (iv)

12. Pada gambar dibawah ini yang merupakan relasi lebih dari adalah



- a. (ii)
- b. (i) dan (iii)
- c. (iii)
- d. (i)

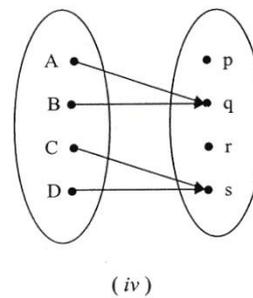
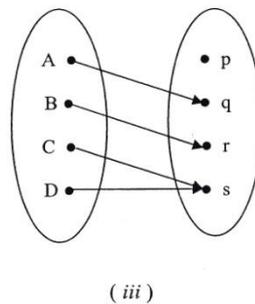
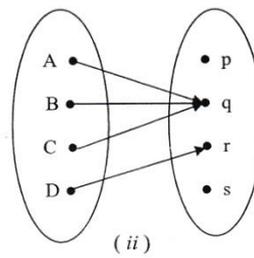
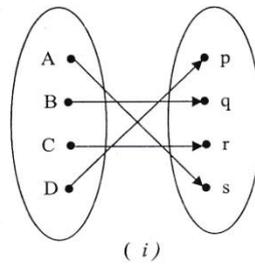
13. Perhatikan gambar !



Anggota daerah hasil pada fungsi yang dinyatakan oleh diagram panah di atas adalah...

- p, q, r, s, dan t
- a, b, c, dan d
- p, r, dan t
- q dan s

14.

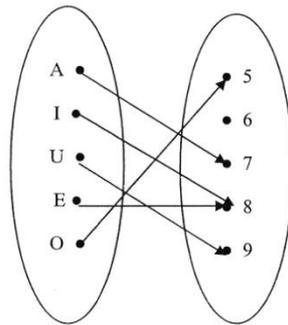


Dari gambar relasi di atas manakah yang memiliki range $\{q, r, s\}$

- a. (i)
- b. (ii)
- (iii)
- d. (iv)

Soal untuk no 15, 16, 17

P Q



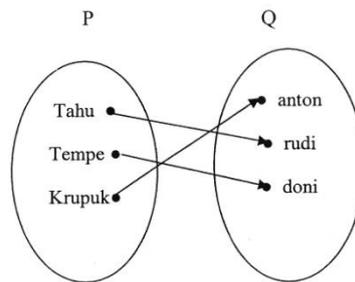
15. Tentukan domainnya
- $P = \{5, 6, 7, 8, 9\}$
 - $Q = \{A, 7, I, 8\}$
 - $P = \{A, I, U, E, O\}$
 - $Q = \{6, A, 7, O, I\}$
16. Tentukan kodomainnya
- $P = \{A, I, U, E, O\}$
 - $Q = \{5, 7, 8, 9, \}$
 - $P = \{A, 7, I, 8\}$
 - $Q = \{5, 6, 7, 8, 9\}$
17. Tentukan rangennya
- $P = \{A, 7, I, 8\}$
 - $Q = \{5, 7, 8, 9, \}$
 - $P = \{5, 6, 7, 8, 9\}$
 - $Q = \{A, I, U, E, O\}$
18. Diketahui $\{(2,3), (2,4), (3,1)\}$
 Dari pasangan berurutan tersebut mana domainnya
- $\{2, 3, 4, 1\}$
 - $\{2, 3, 4\}$
 - $\{2, 3\}$
 - $\{1, 2, 3\}$

19. Diketahui $A = \{ \text{Bus, kereta, pesawat terbang} \}$ dan $B = \{ \text{terminal, bandara, stasiun} \}$

Relasi dari A ke B tersebut manakah kodomainnya

- a. $\{ \text{Bus, terminal, pesawat terbang} \}$
- b. $\{ \text{terminal, bandara, stasiun} \}$
- c. $\{ \text{Bus, kereta, pesawat terbang} \}$
- d. $\{ \text{Bus, bandara, stasiun} \}$

20.



Diketahui $P = \{ \text{Tahu, tempe, krupuk} \}$ dan $Q = \{ \text{anton, rudi, doni} \}$

Relasi dari P ke Q tersebut manakah domainnya

- a. $Q = \{ \text{anton, rudi, doni} \}$
- b. $P = \{ \text{Tahu, tempe, kerupuk} \}$
- c. $P = \{ \text{anton, tempe, doni} \}$
- d. $Q = \{ \text{anton, kerupuk, doni} \}$

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Mata pelajaran : Matematika

Satuan pendidikan : SMP

Alokasi waktu : 1 x 40 menit

| Nama kelompok | | |
|---------------|--------------------|----------|
| No | Nama anggota | No absen |
| 1 | Lisa Febraningrum | 03 |
| 2 | Yuhana anisa Putri | 13 |
| 3 | Rindi Astuti | 08 |
| 4 | Decki nirwan to | 20 |
| 5 | Triprasetyo | " |
| 6 | | |

I. Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi

II. Tujuan Pembelajaran :

Melalui diskusi, siswa dapat

1. Membuat contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi.
2. Menyajikan relasi dengan menggunakan diagram panah.
3. Mampu menyajikan relasi menggunakan himpunan pasangan berurutan.
4. Menyajikan relasi dengan menggunakan grafik pada bidang Kartesius.

III. Langkah Kerja :

1. Diskusikan dengan anggota kelompok dalam memecahkan masalah yang diberikan dan jawablah soal latihan dengan tepat!

IV. Kegiatan :

1. Perhatikan ilustrasi berikut.

Di kelas VIII SMPN 3 belik pemalang, terdapat sebuah kelompok belajar yang beranggotakan 4 orang, yaitu Ani, Adi, Ina, dan Iman. Ani mempunyai seorang adik yang bernama Budi. Adi mempunyai dua orang adik bernama Surya dan Hani. Ina mempunyai adik bernama Dedi. Sedangkan Santi adik dari Iman.

Misal himpunan A menyatakan himpunan kakak, dan B menyatakan himpunan adik. Himpunan A mempunyai anggota Ani, Adi, Ina, dan Iman dan dapat dituliskan dengan

$$A = \{ \text{Ani, ... Adi, ... Ina, ... Iman, ...} \}$$

sedangkan himpunan B menyatakan himpunan adik dan dapat ditulis dengan

$$B = \{ \text{Budi, ... Hani, ... Surya, ... Dedi, ... Santi, ...} \}$$

Dari contoh diatas terdapat hubungan antara himpunan A dan himpunan B, yaitu *kakak dari*.

2. Isilah tabel dibawah dengan “√” sesuai kegemaran berolah raga dari masing-masing kelompokmu.

| Nama | Kegemaran berolah raga | | | |
|-------|------------------------|-------|------------|-------|
| | Basket | Volly | Sepak Bola | Kasti |
| Lisa | — | — | — | ✓ |
| Putri | — | ✓ | — | — |
| Rindi | ✓ | — | — | — |
| Decki | — | — | ✓ | — |
| Pras | — | — | ✓ | — |
| | | | | |

Jika anggota kelompokmu diberi nama himpunan A, maka :

$A = \{ \text{Lisa, Putri, Rendi, Decti, Pias} \}$

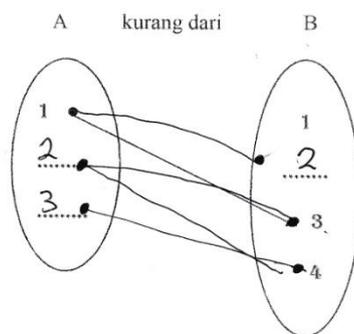
Sedangkan jenis olah raga yang digemari diberi nama himpunan B, maka

$B = \{ \text{Basket, Volly, Basket, Sepak Bola} \}$

Nama relasi dari himpunan A ke B adalah.....

Kesimpulan:
 Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah
 hubungan dari himpunan A dan B

3. Diketahui himpunan $A = \{1,2,3\}$, $B = \{1,2,3,4\}$. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah kurang dari. Buatlah diagram panah untuk relasi tersebut.



4. Perhatikan kembali soal nomor 1.

Lengkapilah titik-titik dibawah ini.

Ani kakak dari Budi, dari sini didapat pasangan berurutan (Ani, Budi).

Adi kakak dari Surya dan Hani, dari sini didapat pasangan berurutan (Adi, Surya) dan (Adi, Hani).

Ina kakak dari Dedi, dari sini didapat pasangan berurutan (Ina, Dedi).

Iman kakak dari Santi, dari sini didapat pasangan berurutan (Iman, Santi).

Kumpulan dari semua pasangan berurut diatas dapat dinyatakan dengan himpunan, yaitu

$\{(Ani, Budi), (Adi, Surya), (Adi, Hani), (Ina, Dedi), (Iman, Santi)\}$;

Selanjutnya himpunan tersebut disebut **himpunan pasangan berurutan**.

5. Perhatikan kembali soal nomor 2.

Buatlah Himpunan Pasangan berurutan dari relasi tersebut.

(Lusa, kasti) (Putri, voli) (Rindi, Basket) (Decki, sepak bola)

6. Perhatikan kembali soal nomor 3.

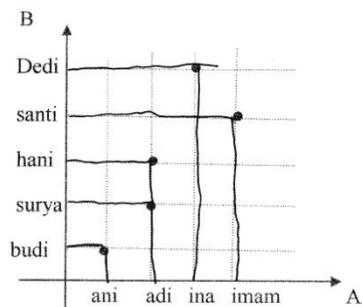
Buatlah Himpunan Pasangan berurutan dari relasi tersebut.

$\{(1,2), (1,3), (2,3), (2,4), (3,4), (\dots, \dots)\}$

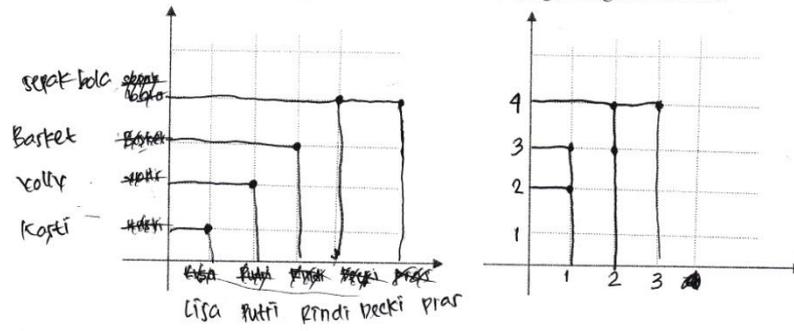
7. Relasi pada soal nomor 1 dapat disajikan dengan menggunakan Diagram

Cartesius. Grafik dari relasi tersebut dapat disajikan sebagai berikut.

Nyatakanlah



Nyatakanlah relasi pada soal nomor 2 dan 3 dengan diagram cartesius.



LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Mata pelajaran : Matematika

Satuan pendidikan : SMP

Alokasi waktu : 1 x 40 menit

| Nama kelompok | | |
|---------------|------------------|----------|
| No | Nama anggota | No absen |
| 1 | Ekko Prasetyo | 22 |
| 2 | Aditya Pasar, S. | 15 |
| 3 | Khurni Wilan -H | 24 |
| 4 | Lia Latifa R | 25 |
| 5 | Adi Semongko | 4 |
| 6 | | |

I. Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi

II. Tujuan Pembelajaran :

Melalui diskusi, siswa dapat

1. Membuat contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi.
2. Menyajikan relasi dengan menggunakan diagram panah.
3. Mampu menyajikan relasi menggunakan himpunan pasangan berurutan.
4. Menyajikan relasi dengan menggunakan grafik pada bidang Kartesius.

III. Langkah Kerja :

1. Diskusikan dengan anggota kelompok dalam memecahkan masalah yang diberikan dan jawablah soal latihan dengan tepat!

IV. Kegiatan :

1. Perhatikan ilustrasi berikut.

Di kelas VIII SMPN 3 belik pemalang, terdapat sebuah kelompok belajar yang beranggotakan 4 orang, yaitu Ani, Adi, Ina, dan Iman. Ani mempunyai seorang adik yang bernama Budi. Adi mempunyai dua orang adik bernama Surya dan Hani. Ina mempunyai adik bernama Dedi. Sedangkan Santi adik dari Iman.

Misal himpunan A menyatakan himpunan kakak, dan B menyatakan himpunan adik. Himpunan A mempunyai anggota Ani, Adi, Ina, dan Iman dan dapat dituliskan dengan

$$A = \{ \text{Ani, Adi, Ina, Iman} \}$$

sedangkan himpunan B menyatakan himpunan adik dan dapat ditulis dengan

$$B = \{ \text{Budi, Hani, Surya, Dedi, Santi} \}$$

Dari contoh diatas terdapat hubungan antara himpunan A dan himpunan B, yaitu *kakak dari*.

2. Isilah tabel dibawah dengan “√” sesuai kegemaran berolah raga dari masing-masing kelompokmu.

| Nama | Kegemaran berolah raga | | | |
|--------|------------------------|--------|--------|------|
| | Sepak Bola | Futsal | Basket | Voli |
| Wulan | | | √ | |
| Latifa | | | | √ |
| Eko | √ | | | |
| Adil | | √ | | |
| Adi | | √ | | |
| | | | | |

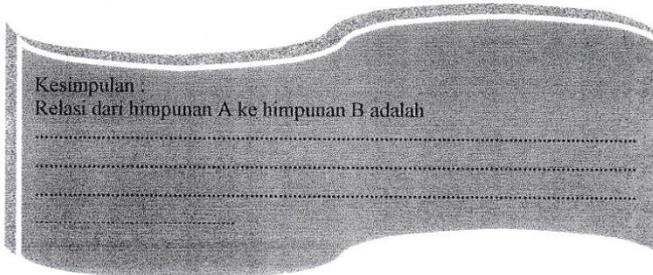
Jika anggota kelompokmu diberi nama himpunan A, maka :

$A = \{ \text{Adit, Eko, adit, Ira, Adi} \}$

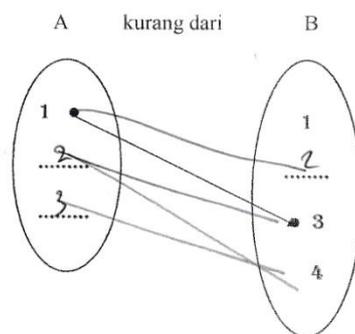
Sedangkan jenis olah raga yang digemari diberi nama himpunan B, maka

$B = \{ \text{Sepak bola, Futsal, Basket, voli} \}$

Nama relasi dari himpunan A ke B adalah kegemaran berolahraga.



3. Diketahui himpunan $A = \{1,2,3\}$, $B = \{1,2,3,4\}$. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah kurang dari. Buatlah diagram panah untuk relasi tersebut.



4. Perhatikan kembali soal nomor 1.

Lengkapilah titik-titik dibawah ini.

Ani kakak dari Budi, dari sini didapat pasangan berurutan (Ani, Budi).

Adi kakak dari Surya dan Hani, dari sini didapat pasangan berurutan (Adi, Surya) dan (Adi, Hani).

Ina kakak dari Dedi, dari sini didapat pasangan berurutan (Ina, Dedi).

Iman kakak dari Santi, dari sini didapat pasangan berurutan (Iman, Santi).

Kumpulan dari semua pasangan berurutan diatas dapat dinyatakan dengan himpunan, yaitu

$\{(Ani, Budi), (Adi, Budi), (Adi, Hani), (Ina, Dedi), (Iman, Santi)\}$

Selanjutnya himpunan tersebut disebut himpunan pasangan berurutan.

5. Perhatikan kembali soal nomor 2.

Buatlah Himpunan Pasangan berurutan dari relasi tersebut.

(Wulan, Basket) (Adit, Futsal) (Adi, Futsal)
(Latifa, voli) (Eko, Sepak bola)

6. Perhatikan kembali soal nomor 3.

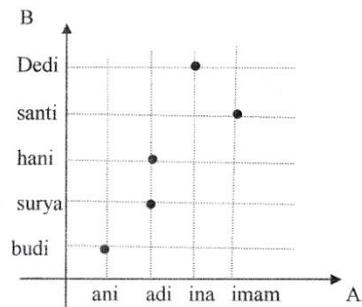
Buatlah Himpunan Pasangan berurutan dari relasi tersebut.

$\{(1,2), (1,3), (2,3), (2,4), (3,2), (3,4)\}$

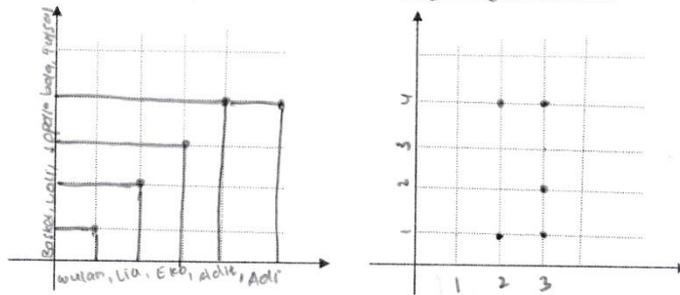
7. Relasi pada soal nomor 1 dapat disajikan dengan menggunakan Diagram

Cartesius. Grafik dari relasi tersebut dapat disajikan sebagai berikut.

Nyatakanlah



Nyatakanlah relasi pada soal nomor 2 dan 3 dengan diagram cartesius.



Nama : ~~FADLI ADI WICAJSONO~~
 Kelas : ~~FADLI ADI WICAJSONO~~ VIII C
 No absen : 23

Nilai

95

SOAL TES PRESTASI

Mata pelajaran : Matematika
 Kelas/semester : VIII
 Materi : **Relasi dan Fungsi**

Bentuk Soal : Pilihan Ganda
 Banyak soal : 20 pilihan Ganda
 Waktu : 40 menit (1 jam pelajaran)

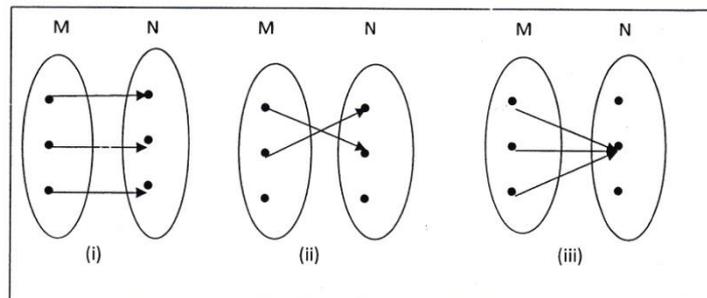
Petunjuk :

1. Tulis nama, kelas, dan nomor absen pada bagian lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Baca setiap soal dengan teliti.
3. Berusahalah mengerjakan dengan jujur, sungguh-sungguh dan kumpulkan tepat waktu.

A. Pilih salah satu jawaban yang dianggap benar

1. Apakah relasi itu merupakan pemetaan? mengapa?
 - a. relasi bukan pemetaan, karena setiap anggota A dipasangkan dengan anggota B
 - b. karena setiap anggota B dipasangkan dengan anggota A
 - relasi merupakan pemetaan, karena setiap anggota A dipasangkan tepat satu dengan anggota B
 - d. bukan pemetaan, karena anggota A tidak memiliki pasangan di anggota B
2. Diketahui $A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$ dan $B = \{ a, b, c \}$
 Banyaknya pemetaan dari A ke B adalah
 - a. 10 cara
 - b. 12 cara
 - c. 27 cara
 - 81 cara
3. Diketahui $A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$ dan $B = \{ a, b, c \}$
 Banyaknya pemetaan dari B ke A adalah
 - a. 15 cara
 - b. 72 cara
 - 62 cara
 - d. 5 cara

4. Diketahui $A = \{\text{ade, didi, siva}\}$ dan $B = \{\text{tenis, kasti, voli}\}$. Banyak pemetaan yang mungkin dari A ke B adalah
- 3
 - 6
 - 18
 - 27
5. Diketahui $K = \{\text{jeruk, apel, jambu}\}$ dan $L = \{\text{vivi, tata, ani, pipit}\}$. Banyak pemetaan yang mungkin dari K ke L adalah.....
- 64
 - 10
 - 81
 - 15
6. Diketahui $K = \{\text{jeruk, apel, jambu}\}$ dan $L = \{\text{vivi, tata, ani, pipit}\}$. Banyak pemetaan yang mungkin dari L ke K adalah.....
- 7
 - 64
 - 21
 - 81
7. Setiap himpunan pasangan berurutan berikut ini menunjukkan relasi himpunan A ke himpunan B. Relasi manakah yang merupakan pemetaan?
- $\{(3, 2), (3, 1)\}$
 - $\{(4, 5), (5, 4)\}$
 - $\{(1, 2), (1, 2), (3, 2)\}$
 - $\{(a, 1), (b, 2), (b, 3), (c, 4)\}$
8. Diagram panah berikut menunjukkan relasi dari himpunan M ke himpunan N. Manakah yang merupakan pemetaan?



- (i) dan (iii)
 b. (ii)
 c. (iv)
 d. (i) dan (ii)
9. Diantara pasangan himpunan-himpunan berikut;
- (i) $A = \{a, b, c, d\}$
 $B = \{10, 12, 15\}$
- (ii) $P = \{p, q, r, s\}$
 $Q = \{e, f, g, h\}$
- (iii) $P = \{k, l, m, n\}$
 $Q = \{k, l, m, n\}$
- (iv) $A = \{11, 22, 33\}$
 $B = \{1, 2, 3\}$
- Yang dapat berkoresponden satu- satu adalah.....
- a. (i), (ii), (iii)
 b. (i), (iii), (iv)
 c. (i), (ii), (iv)
 (ii), (iii), (iv)
10. Diantara pasangan –pasangan himpunan berikut, manakah yang menunjukkan korespondeni satu-satu?
- a. $\{(3, 2), (3, 1), \}$
 $\{(1, 2), (3, 4), (3, 6) \}$
 c. $\{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4)\}$
 d. $\{(a, 1), (b, 2), (b, 3), (c, 4)\}$
11. Diantara pasangan –pasangan himpunan berikut manakah yang dapat berkoresponden satu-satu kecuali.....
- a. $A = \{0, 2, 4, 6\}$ dan $B = \{1, 3, 5, 7\}$
 b. $P = \{\text{warna lampu lalu lintas}\}$ dan $Q = \{\text{titik sudut segitiga ABC}\}$
 $K = \{\text{huruf vokal}\}$ dan $L = \{\text{hari dalam seminggu}\}$
 d. $M = \{p, q, r, s\}$ dan $N = \{\text{faktor dari 8}\}$
12. Berapakah nilai fungsi untuk $x = -3$ pada Suatu fungsi $f: x \rightarrow 3x - 2$

- 11
 b. -10
 c. -5
 d. 10

13. Jika $f(x) = 2x + 3$. Maka $f(7)$ adalah.....
a. 15
b. 12
 c. 17
d. 20
14. Jika $f(x) = -2x + 3$. Maka $f(2)$ adalah.....
a. 2
 b. -1
c. 3
d. 4
15. Jika $f(x) = 3x^2 + 2$. Maka $f(1)$ adalah.....
a. 6
b. 4
 c. 5
d. 3
16. Jika $g(x) = -x + 2$. Maka $g(3)$ adalah.....
a. 2
b. -1
 c. 1
d. -2
17. Jika $f(x) = 5x + 3$. Maka $f(3)$ adalah.....
a. 20
 b. 18
c. 19
d. 21
18. Jika $f(x) = 2x^2 + 1$. Maka $f(1)$ adalah.....
a. 4
 b. 3
c. 2
d. 6
19. Jika $f(x) = 2x^2 + c$. Maka $f(2) = 3$, maka nilai c adalah.....
a. -2
b. -4
 c. -5
d. -1
20. Jika $f(x) = x^2 + a$. Maka $f(1) = 3$, maka nilai a adalah.....
a. 5
b. 6
 c. 2
d. 8

Nama : Vikayulia Damadhita
 Kelas : VIII E
 No absen : 12

Nilai

75

SOAL TES PRESTASI

Mata pelajaran : Matematika
 Kelas/semester : VIII
 Materi : **Relasi dan Fungsi**

Bentuk Soal : Pilihan Ganda
 Banyak soal : 20 pilihan Ganda
 Waktu : 40 menit (1 jam pelajaran)

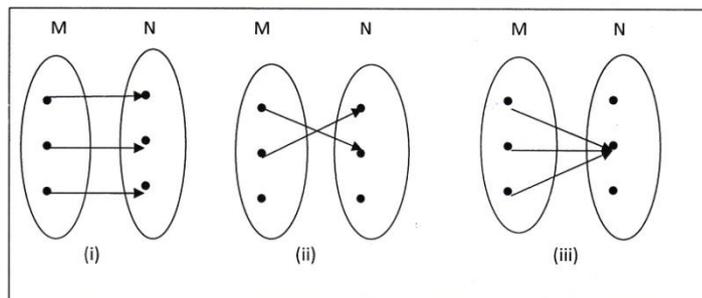
Petunjuk :

1. Tulis nama, kelas, dan nomor absen pada bagian lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Baca setiap soal dengan teliti.
3. Berusahalah mengerjakan dengan jujur, sungguh-sungguh dan kumpulkan tepat waktu.

A. Pilih salah satu jawaban yang dianggap benar

1. Apakah relasi itu merupakan pemetaan? mengapa?
 - relasi bukan pemetaan, karena setiap anggota A dipasangkan dengan anggota B
 - karena setiap anggota B dipasangkan dengan anggota A
 - relasi merupakan pemetaan, karena setiap anggota A dipasangkan tepat satu dengan anggota B
 - bukan pemetaan, karena anggota A tidak memiliki pasangan di anggota B
2. Diketahui $A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$ dan $B = \{ a, b, c \}$
 Banyaknya pemetaan dari A ke B adalah
 - 10 cara
 - 12 cara
 - 27 cara
 - 81 cara
3. Diketahui $A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$ dan $B = \{ a, b, c \}$
 Banyaknya pemetaan dari B ke A adalah
 - 15 cara
 - 72 cara
 - 62 cara
 - 5 cara

4. Diketahui $A = \{\text{ade, didi, siva}\}$ dan $B = \{\text{tenis, kasti, voli}\}$. Banyak pemetaan yang mungkin dari A ke B adalah
- 3
 - 6
 - 18
 - 27
5. Diketahui $K = \{\text{jeruk, apel, jambu}\}$ dan $L = \{\text{vivi, tata, ani, pipit}\}$. Banyak pemetaan yang mungkin dari K ke L adalah.....
- 64
 - 10
 - 81
 - 15
6. Diketahui $K = \{\text{jeruk, apel, jambu}\}$ dan $L = \{\text{vivi, tata, ani, pipit}\}$. Banyak pemetaan yang mungkin dari L ke K adalah.....
- 7
 - 64
 - 21
 - 81
7. Setiap himpunan pasangan berurutan berikut ini menunjukkan relasi himpunan A ke himpunan B. Relasi manakah yang merupakan pemetaan?
- $\{(3, 2), (3, 1)\}$
 - $\{(4, 5), (5, 4)\}$
 - $\{(1, 2), (1, 2), (3, 2)\}$
 - $\{(a, 1), (b, 2), (b, 3), (c, 4)\}$
8. Diagram panah berikut menunjukkan relasi dari himpunan M ke himpunan N. Manakah yang merupakan pemetaan?



- (i) dan (iii)
 b. (ii)
 c. (iv)
 d. (i) dan (ii)
9. Diantara pasangan himpunan-himpunan berikut;
- (i) $A = \{a, b, c, d\}$
 $B = \{10, 12, 15\}$
- (ii) $P = \{p, q, r, s\}$
 $Q = \{e, f, g, h\}$
- (iii) $P = \{k, l, m, n\}$
 $Q = \{k, l, m, n\}$
- (iv) $A = \{11, 22, 33\}$
 $B = \{1, 2, 3\}$
- Yang dapat berkoresponden satu- satu adalah.....
- a. (i), (ii), (iii)
 b. (i), (iii), (iv)
 c. (i), (ii), (iv)
 (ii), (iii), (iv)
10. Diantara pasangan –pasangan himpunan berikut, manakah yang menunjukkan korespondeni satu-satu?
- a. $\{(3, 2), (3, 1), \}$
 $\{(1, 2), (3, 4), (3, 6) \}$
 c. $\{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4)\}$
 d. $\{(a, 1), (b, 2), (b, 3), (c, 4)\}$
11. Diantara pasangan –pasangan himpunan berikut manakah yang dapat berkoresponden satu-satu kecuali.....
- a. $A = \{0, 2, 4, 6\}$ dan $B = \{1, 3, 5, 7\}$
 b. $P = \{\text{warna lampu lalu lintas}\}$ dan $Q = \{\text{titik sudut segitiga ABC}\}$
 $K = \{\text{huruf vokal}\}$ dan $L = \{\text{hari dalam seminggu}\}$
 d. $M = \{p, q, r, s\}$ dan $N = \{\text{faktor dari 8}\}$
12. Berapakah nilai fungsi untuk $x = -3$ pada Suatu fungsi $f: x \rightarrow 3x - 2$

- 11
 b. -10
 c. -5
 d. 10

13. Jika $f(x) = 2x + 3$. Maka $f(7)$ adalah.....
a. 15
b. 12
 c. 17
d. 20
14. Jika $f(x) = -2x + 3$. Maka $f(2)$ adalah.....
a. 2
 b. -1
c. 3
d. 4
15. Jika $f(x) = 3x^2 + 2$. Maka $f(1)$ adalah.....
a. 6
b. 4
 c. 5
d. 3
16. Jika $g(x) = -x + 2$. Maka $g(3)$ adalah.....
a. 2
b. -1
c. 1
 d. -2
17. Jika $f(x) = 5x + 3$. Maka $f(3)$ adalah.....
a. 20
 b. 18
c. 19
d. 21
18. Jika $f(x) = 2x^2 + 1$. Maka $f(1)$ adalah.....
a. 4
 b. 3
c. 2
d. 6
19. Jika $f(x) = 2x^2 + c$. Maka $f(2) = 3$, maka nilai c adalah.....
a. -2
b. -4
 c. -5
d. -1
20. Jika $f(x) = x^2 + a$. Maka $f(1) = 3$, maka nilai a adalah.....
a. 5
 b. 6
c. 2
d. 8

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Mata pelajaran : Matematika

Satuan pendidikan : SMP

Alokasi waktu : 1 x 40 menit

| Nama kelompok | | |
|---------------|-----------------------|----------|
| No | Nama anggota | No absen |
| 1 | critin indar rosita | 18 |
| 2 | fahri ahmad wicaksono | 23 |
| 3 | Annisa Elsa Sabela | 17 |
| 4 | Maulana Zaburki | 29 |
| 5 | | |
| 6 | | |

I. Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi

II. Tujuan Pembelajaran :

Melalui diskusi, siswa dapat

1. Menyatakan banyaknya pemetaan.
2. Menentukan contoh koresponden satu-satu.
3. Menentukan contoh koresponden satu-satu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

III. Langkah Kerja :

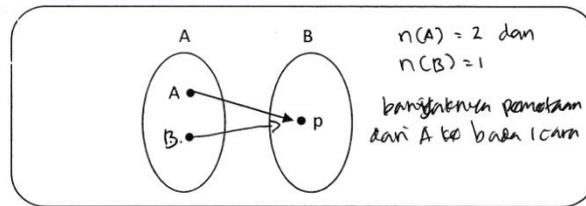
1. Diskusikan dengan anggota kelompok dalam memecahkan masalah yang diberikan dan jawablah soal latihan dengan tepat!

IV. Kegiatan :

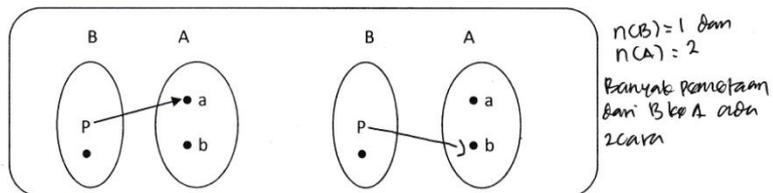
Topik: menyatakan pemetaan

Buatlah fungsi yang mungkin dari himpunan A ke himpunan B

1. $A = \{ a, b \}, B = \{ p \}$



2. $B = \{ p \}, A = \{ a, b \}$



| No. | Banyaknya himpunan | | Banyaknya pemetaan yang mungkin dari A ke B | Banyaknya pemetaan yang mungkin dari B ke A |
|-----|--------------------|------------|---|---|
| | Himpunan A | Himpunan B | | |
| 1 | 2 | 1 | 1 cara | 2 cara |
| 2 | 1 | 2 | 2 cara | 1 cara |

Jadi, banyaknya pemetaan yang mungkin terjadi dari himpunan A ke himpunan B $n(A)$ dan banyaknya pemetaan dari himpunan B ke himpunan A $n(B)$ adalah...
 pemetaan... dari... A ke B ada 1 cara dan pemetaan dari B ke A ada 2 cara

Topik : fungsi dan koresponden satu-satu

Perhatikan deretan rumah di suatu kompleks perumahan setiap rumah memiliki nomor rumah tertentu yang berbeda dengan nomor rumah yang lain .mungkinkah satu rumah memiliki dua nomor rumah atau mungkinkah dua rumah memiliki nomor yang sama? Tentu saja jawabanya tidak. Keadaan sebuah rumah memiliki satu nomor rumah dimiliki oleh sebuah rumah dikatakan sebagai **koresponden satu-satu**

- 1) apa yang dimaksud dengan koresponden satu-satu?

Yang dimaksud koresponden satu-satu adalah jika terdapat dua himpunan misal A dan B, jika setiap anggota A dipasangkan dengan tepat satu anggota B

- 2) syarat apa yang harus dipenuhi suatu fungsi supaya bisa disebut koresponden satu-satu?

a. memiliki 1 pasangan -

.....

.....

- 3) buatlah 2 contoh koresponden satu-satu yang ada di sekolahmu!

1. Himpunan siswa dikelas berkesponden satu-satu dengan tempat duduknya
2. Himpunan siswa kelas 1-3 berkesponden satu-satu dengan kelasnya masing-masing



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

JL PGRI 1 Sonosewu No 117 Kotak Pos 1123 Yogyakarta -55182 Telp (0274), 376808, 373198, 373038 Fax (0274)376808

Nomor: A. 1.850 / FKIP-UPY/ R/VIII/2015

Hal : **Ijin Penelitian**

Kepada Yth :
 Kepala Bappeda Kabupaten Bantul
 Di Bantul

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta, memohonkan ijin penelitian bagi mahasiswa kami Program Studi Pendidikan Matematika atas nama :

Nama Mahasiswa : ERA DWI TERANG SETO ABADI
 Nomor Mahasiswa : 10144100111
 Semester / Prodi : Genap/ Pendidikan Matematika
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Alamat : Ambar Binangun Rt 01 Kasihan Bantul
 Judul penelitian : "UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT)"
 Waktu Penelitian : Agustus 2015
 Tempat Penelitian : SMP Mataram Kasihan Bantul

Atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini kami ucapkan terima kasih

Yogyakarta, 4 Agustus 2015
 Dekan FKIP



Dra. Hj. Nur Wahyumiani, M.A
 NIP. 19570310 198503 2 001

Tembusan Kepada Yth:

1. Kepala SMP Mataram Kasihan Bantul
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



YAYASAN
GERAKAN USAHA PEMBARUAN PENDIDIKAN ISLAM (GUPPI)
PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
“ **SMP MATARAM KASIHAN** ”
Status : Terakreditasi A SK. No. 10.01/BAP/TU/XI/2012

Alamat : Ambarbinangun, Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Telp. (0274) 379471

SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 124/SMP/Mtr/XII/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah SMP Mataram Kasihan, Ambarbinangun, Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul :

Nama : **HARJUANTO, S.Pd**
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Mataram Kasihan

Menerangkan bahwa :

Nama : **ERA DWI TERANG SETO ABADI**
Nomor Mahasiswa : 10144100115
Perguruan Tinggi : Universitas PGRI Yogyakarta

Nama tersebut diatas telah melakukan Penelitian di SMP Mataram kasihan pada Agustus s/d Oktober 2015. Dengan judul penelitian “ **UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) PADA SISWA KELAS VIII C SMP MATARAM KASIHAN BANTUL** ”

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Kasihan, 18 Desember 2015

Kepala sekolah



HARJUANTO, S.Pd

BLANGKO KONSULTASI BIMBINGAN PENULISAN SKRIPSI

FKIP

PENDIDIKAN MATEMATIKA

1. Nama : Era Dwi Terang Seto Abadi
2. Tempat, Tanggal Lahir : Pemalang , 21 Januari 1992
3. Nomer Pokok Mahasiswa : 10144100115
4. Program Studi : Pendidikan Matematika
5. Alamat : Badak Krajan ,Belik ,Pemalang
- No.Hp : 085743038882
6. Nama Pembimbing : Drs. Sugiyono. M.Pd
7. Nama Validator : Drs. Trijoko
8. Judul Skripsi :Upaya Meningkatkan minat dan Prestasi belajar

Matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournmaent

| No | Hari, Tanggal | Catatan komentar pembimbing | Tanda tangan pembimbing |
|----|--------------------------|---|---|
| 1 | Kamis $\frac{28}{5}$ -15 | Bab I. LB, ld. masalah, rumus masalah perlu diperbaiki |  |
| 2 | Jumat $\frac{5}{5}$ -15 | - II - |  |
| 3 | Senin $\frac{8}{5}$ -15 | lanjut bab II |  |
| 4 | Rabu $\frac{17}{6}$ -15 | u bab III |  |
| 5 | Senin $\frac{6}{7}$ -15 | Perbaiki bab II & lanjut buat instrumen |  |
| 6 | Selasa $\frac{4}{9}$ -15 | perbaiki bab II |  |

| | | | |
|----|------------|--|---|
| 7 | 9/9-2015 | Validasi! | A |
| 8 | 10/11-2015 | Perbaiki dulu bab IV & laguk bab V | K |
| 9 | 17/11-2015 | Perbaiki bab IV: instr validasi - validasi instrumen - pustakanya - teori - kecip \Rightarrow rumusan masalah | K |
| 10 | 23/11-2015 | Perbaiki bab IV - dan | K |
| 11 | 15/11-2015 | Diagram ujian | A |
| | | | |